# أنفلونزا الطيور



## كل ما تحتاج إلى معرفته عن الجائحة القادمة

د. مارك سيغل

نقله إلى العربية
د. سامر عبد المحسن الأيوبي






# أنفلونزا الطيــور

## كل ما تحتاج إلى معرفته

## عن الجائحة القادمة

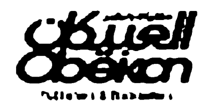
# أنفلونزا الطيور

## كل ما تحتاج إلى معرفته عن الجائحة القادمة

الدكتور مارك سيغل

نقله إلى العربية

د. سامر عبد المحسن الأيوبي



Original Title:

**Bird Flu Everything You Need To Know About The Next Pandemic**

by: Marc Siegel, M.D.



ISBN: 0 - 470 - 03864 - 0



المملكة العربية السعودية، شمال طريق الملك فهد مع تقاطع العروبة، ص.ب. 62807 الرياض 11595

Obeikan Publishers. North King Fahd Road. P.O. Box 62807. Riyadh 11595. Saudi Arabia

الطبعة العربية الأولى 1428هـ - 2007م

ISBN 6 - 109 - 54 - 9960

ⓒ مكتبة العبيكان، 1427هـ

*فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر*

سيغل، مارك.

انفلونزا الطيور: كل ما تحتاج إلى معرفته عن الجائحة القادمة./ مارك سيغل؛ سامر عبدالمحسن الأيوبي. - الرياض 1427هـ

280 ص؛ 14× 21 سم

ردمك: 0 - 129 - 54 - 9960

| | |
|---|---|
| ١- الطيور - أمراض | 2- انفلونزا الطيور |
| أ. الأيوبي، سامر عبدالمحسن (مترجم) | ب. العنوان |
| ديوي: 636.5 | 1427 / 6069 |

رقم الإيداع: 6069 / 1427

ردمك: 0 - 129 - 54 - 9960


بسم الله الرحمن الرحيم

# الإهداء

○ إلى ابنتي

ريكا

الصغيرة المحبة التي لا تهاب.





# تنويه

## حدود المسؤولية القانونية

مع أن الناشر والمؤلف بذلا قصارى جهودهما في تحضير هذا الكتاب، فإنهما لا يقدمان مزاعم أو ضمانات فيما يتعلق بدقة أو كمال محتويات هذا الكتاب، وينفيان خاصة أية ضمانات ضمنية لصلاحية العرض في السوق أو الملاءمة لغرض معين. لا يسمح باختلاق ضمان أو توسيعه من قبل عارضي البيع أو إجراؤه على مواد البيع المكتوبة. قد لا تلائم النصائح أو الاستراتيجيات المحتواة في هذا الكتاب حالتك الخاصة. يجب عليك استشارة أختصاصي إذا ما احتجت، ذلك. لا يتحمل الناشر ولا المؤلف أي خسارة في الأرباح ولا أية أذية تجارية أخرى. يشمل ذلك كُلّ أذية ممكنة ولا يقتصر على الأذيات الخاصة أو الطارئة أو التالية أو أية أذيات أخرى.

# الفهرس

| الموضوع | الصفحة |
|---|---|





# كلمة شكر

أثارت أنفلونزا الطيور الذعر في العالم على عَجَل، لذلك توخيت في هذا الكتاب أمرين: النوعية والملاءمة. لقد شعرت بأن مناقشة أنفلونزا الطيور تتطلب نظرة أدق ومنظوراً أوسع، ولتحقيق هدفي كان يلزم مني أن أكتب هذا الكتاب في الوقت المناسب.

تحقق هذا الهدف بفضل التضحية الكبيرة التي قدمتها زوجتي الرائعة لودا، وقد أخذت على عاتقها كامل العناية بطفلنا الرضيع صموئيل خلال الأسابيع العديدة الماضية بينما كنت أعمل على هذا المشروع؛ ولذلك أتمنى أن أستطيع تعويضها عن ذلك.

إنني ممتن لمرضاي على نقاشهم اليومي معي حول أنفلونزا الطيور، ذلك أن هذه المناقشات هي التي ألهمتني في كثير مما كتبتُ في هذا الكتاب. كانت القصص التي سمعتُ بها في عيادتي في بعض الأحيان مذهلة جداً بحيث ساقت طريقها مباشرة إلى هذه الصفحات: لقد بدلت في تلك الحالات أسماء المرضى لحماية خصوصياتهم.

كما أنني أود أن أشكر الفريق الرائع في دار ويلي للنشر، أولئك الذين يدعمون الكتاب للسبب نفسه الذي يجعلني أدعمه ـ لأنهم متحمسون له. أنا ممتن جداً كذلك لتعهد الناشر كت ألان والمحرر إيريك نلسون اللذين أظهرا حماساً ودعماً عظيمين. ساعدني إيريك في البحث وفي تنظيم هذا الكتاب، وإن أهمية جهدي نفسه في

التـأكد من لمّ شـمل هذا الكتـاب. لقـد بـذل إيريك جهـوده في جمـيع نواحي المشـروع، أكثـر بكثيـر مما يفعله المحـرر عـادةً. كذلك سـاهمت مـسـاعـدةُ كـوني سـانتـيـسـتـبـان بدورٍ حيـويٍ أيضـاً في هذا المشـروع. وكـذلك فـإن عـمـيلتي جـولي دلبـورغـو قـد عـملت سـاعـات طـويلةً في التنسـيق وفي الدعم. كانت حكمتهـا وخبـرتها عـاملين أسـاسـيين في انطلاق هذا المشروع.

لقـد عـمل صـديقي غير العـادي وقـريني كين بلاكيـر معي على نص الكتـاب دون كلل في هذه الأسـابيع الماضـيـة وسـاهم في مـفـاهيم لا تحصى. كذلك قدم إيرا بيركاو، الكاتب في الشؤون الرياضية وصاحب عمود في مجلة نيويورك تايمز مرة أخرى دعمه وتعليقاته الحكيمة.

ولّد مـايك أونوراتو، المدير المسـاعد للإعـلان التجـاري في دار ويلي للنشـر كثـيـراً من الإثارة فـي عـملي. لقـد سـاعـدني كـثـيـراً في إيصـال رسالتي إلى العالم.

دقق جون سيمكو، محـرر الإنتاج البـارع ذو النظرة الدقيقة للتفاصيل والالتزام الكامل بصحة اللغة الإنكليزية، هذا الكتابَ بجهد مضنٍ.

أخيـراً، أود أن أشكر وسـائل الإعـلام لإعطـائي منبـراً أعبّر مـن خلاله عن نفسي. أثـار منظوري اهتمـام عـدد من مـحـرري الصـحف والمجلات ومنتجي ومقدمي برامج التلفـاز والإذاعة وعـرضـوا علي منابرهم. ورغمَ أن وسـائل الإعـلام كثيـراً مـا تثيـر الهسـتريا بين الناس، فـإنها في بعض الأحيان تتقبل المنظور الأوسع المصحح للذات، وهذا محسوب لصالحها.

# مقدمة

في العشرين من تشرين الثاني عام، 2005 كان الدكتور أنتوني فوسي، مدير المؤسسة القومية للأمراض التحسسية والإنتانية التابعة للمؤسسة القومية للصحة أحدَ أعضاءِ مجموعة الخبراء الذين استضيفوا في برنامج (التق مع الصحافة) على محطة البث الوطنية NBC والذي كان يديره تيم روسيرت.

السيد روسيرت: «الدكتور فوسي، كيف تفسر ما يلي للجمهور، إننا نجلس هنا ونحن نتكلم عن احتمالية حصول جائحة الأنفلونزا هذه...!

اولاً، ما مدى هذه الاحتمالية في تصورك؟

ثانياً، ما مدى الخوف الذي يجب أن يُحِسَّهُ الناس؟».

الدكتور فوسي: «أعتقد أنه من المهم أن نضع جائحة الأنفلونزا عامة في محتواها.. حصل أسوأ سيناريو في عام 1918.. حينَ، توفي 50 مليون إنسان.. لو نظرت إلى الوضع عام 1968، فإنك ستجد أنه كان مختلفاً جداً. كان الأمر يعتبر جائحة كذلك.. لكن جائحة نسبية، كانت الحالة أخف إلى حد ما... عاجلاً أو آجلاً، حسبما تتطور الفيروسات، فإننا سوف نرى جائحة أخرى. قد يحصل ذلك بعد سنتين من الآن؛ وقد يحصل بعد 15 أو 20 سنة من الآن. إذا لم تحصل الجائحة، فإن ذلك لا يعني أن الاستعداد قد ذهب هباء، لأن الجائحة ستحصل عاجلاً أو آجلاً».

يفرض الاقتباس السابق عن الدكتور فوسي، أحد أبرز خبراء الأمراض الإنتانية في العالم، نفسَه. لكنني أحس بالقلق من أن معظم مشاهدي التلفاز قد سمعوا في الواقع جملة واحدة فقط: «توفي 50 مليون إنسان».

لقد دفعني إلى كتابة هذا الكتاب قلقي من سهولة تعميق مثل هذه التعليقات حول أنفلونزا الطيور الهلعَ بين الجمهور. من السهل جداً أن تأخذ مثل هذه الأخبار على محمل شخصي وأن تعتقد خطأً أنك عرضة للخطر المباشر. أمّا إذا تابعت القراءة فإنك سترى أنفلونزا الطيور كما هي في حقيقة أمرها، خطراً نظرياً ضمن السياق الأكبر للمرض والصحة العامة.

يحتاج موظفو الصحة العامة إلى جمع المال لمشاريعهم. ويسهل تبرير ذلك إذا ما أشرت إلى خطر عام أكبر. مع ذلك، فأيُّ موظف ينحو بهذا الاتجاه، سيكونُ قفزه إلى مواقع الأضواء لاجتذاب الانتباه لدوره هو في حمايتنا يمثل مقامرة خطيرة. إذ كثيراً ما تؤدي هذه الطرق التي يستعملها هؤلاء القادة لحث الاهتمام العام إلى توجيه التمويل إلى أماكن خاطئة. إن التحضير لأسوأ سيناريو أمر مهم، لكن توجيه معظم اهتمامنا وأموالنا لعواقب نادرة، ولو أنها مريعة على المدى القصير، فإنه لا يسمح لنا بالتحضير المناسب على المدى الطويل.

يتحفز معظمنا بخوفنا من الموت ويرتبط هذا الخوف بخوفنا من المجهول.

يسأل معظم الناس، عندما يُطرح موضوع أنفلونزا الطيور، السؤال ذاته، ويصيغونه بالطريقةِ نفسها: «هل سنموت جميعاً؟».

لم يأت هذا السؤال من عبث، فأبرزُ العبارات التي تتداولها وسائل الإعلام حول أنفلونزا الطيور هي: «السؤال ليس هل، وإنما متى». وُضعت هذه العبارة لتقديم المعلومات، لكنها تثير الفزع وتجعلنا نظن أن حاصد الأرواح المتجهم يلوح لنا من بعيد.

في الواقع ليس من المسلَّم به أن فيروس أنفلونزا الطيور الحالي ـ الذي يلحق الدمار بالطيور في آسيا ويقتل منها ملايين ـ سوف تطرأ عليه طفرة كافية لتجعله ينتقل بسهولة من إنسان إلى آخر. وليس من المسلَّم به أنه حتى لو حصلت الطفرة اللازمة، فإن الفيروس الناتج سوف يقتل الناس بالسرعة المريعة نفسها التي يقتل به الطيور. كما أنه ليس من المؤكد أبداً، بالنظر إلى التقنيات والعناية الطبية الحديثة، أن صورة مماثلة لما حصل في سيناريو يوم لعنة الأنفلونزا الإسبانية عام 1918 (أو أسوأ) سوف تتكرر، حتى لو أصبحت أنفلونزا الطيور هذه فتاكة بالبشر. لا شك أن الاستعداد لأسوأ سيناريو أمر جيد. لكن من السذاجة أن نعتقد أن التحضير يجب ألاّ تحدده التوقعات. إذا وقعت الطفرة في أنفلونزا الطيور في هذه السنة وبدأت عملها، فإن أفضل الوسائل هو استخدام الكم الهائل من وسائل الإسعاف التي تختزنها الدولة. أما إذا وقع السيناريو الأكثر احتمالاً بكثير، وهو أن جائحة أنفلونزا الطيور لا تزال بعيدة سنوات عديدة، فإن الاتجاه الأكثر تعقلاً هو أن نحسّن قدرتنا على صنع اللقاح عن طريق استعمال الهندسة الجينية.

إن مصانع اللقاح تخشى هذه التقنية الجديدة لأنها باهظة التكاليف، وإذا طبقت بسرعة فهناك خطر الدعاوى القضائية التي

سيرفعها المصابون بالتأثيرات الجانبية الممكنة الحصول. بالإضافة إلى ذلك، فإن صنع اللقاح اقتراح باهظ التكاليف (ولا يدر سوى ربح ضئيل نسبياً)، خاصة عندما تأخذ بعين الاعتبار أهمية الحاجة للتعقيم. لكن الطرق الحالية لإنتاج اللقاح تحتاج من ثلاثة أشهر إلى ستة، مما يضعنا في موقف ضعيف للاستجابة عندما نجد أن الفيروس قد بدأ ينتشر بشكل فتاك بين البشر.

وهكذا نرى أن موظفي الصحة العامة يركزون على أسوأ سيناريو لأنهم يعلمون أن شبكة الأمان نفوذة. إنَّ إحكام شبكة الأمان بحيث تستطيع التعامل مع السيناريوهات كافة يتطلب دعماً كبيراً من قبل الحكومة لصناعة اللقاحات (أي تقديم التأكيدات، وسن القوانين لتجنب المسؤولية القانونية، والبلايين من الدولارات) وتعزيزاً لقدرات الاستجابة الإسعافية لمستشفيات الوطن. حتى ذلك الحين، أمام موظفي الصحة مهمة صعبة تتمثل في إخبار المواطنين بما يحدثُ بطريقة صادقة، لكنها في نفسه الوقت لا تثير ذعراً عاماً.

للأسف فإن الخوف فيروس بحد ذاته. إنه ينتشر بسرعة أكبر ويسبب أذية أشد من الأنفلونزا. على سبيل المثال، في مناخ الرعب الحالي من أنفلونزا الطيور، لو أن دجاجة واحدة في الولايات المتحدة أصيبت بفيروس H5N1، فأغلب الظن أن ذلك سوف يسبب أذية هائلة لصناعة الدواجن في الولايات المتحدة التي تؤّمنُ ثلث دواجن العالم. سوف يُمنع استيراد دواجننا تماماً مثلما منع لحم البقر الأوربي في الولايات المتحدة في أوائل التسعينيات بسبب داء جنون البقر.

نستطيع أن نتعلم ألاّ نغالي في ردة فعلنا إذا نظرنا إلى التاريخ الحالي. على سبيل المثال، أصيب الاقتصاد البريطاني بالشلل في حالة داء جنون البقر بسبب الاهتمام المفرط بأسوأ السيناريوهات وعدم إعارة أي اهتمام للحاجز النوعي الذي يحمينا من إنتانات الحيوانات. في ذروة المرض، كان حوالي مئة ألف بقرة قد أصيبت بالمرض، ولكن على الرغم من الذعر الذي أحدثه ذلك فإنه لم يصب إلاّ ما يربو قليلاً على مئة إنسان بسبب تناول لحم البقر.

وبصورة مماثلة، خنق السارز الاقتصاد الآسيوي بسبب الخوف من انه سوف يكتسح العالم، حيث إن مناعتنا معدومة لذلك الفيروس الناشئ. من الحكمة أن نتخذ الاحتياطات لكن السارز، مثل فيروسي إيبولا وماربورغ، سبب بالذعر الذي أحدثه أذى أكبر بكثير من الأذى الذي حصل بالوفيات الفعلية الناتجة عن الفيروس. على الرغم من الاهتمام الشديد الذي حظي به السارز عام 2003، فإنه أصاب حوالي سبعة آلاف شخص في جميع أنحاء العالم، ولم تسجل أية حالة في الولايات المتحدة الأمريكية. مع ذلك فإن الاقتصاد الآسيوي مني بخسارة تزيد على 30 بليون دولار أمريكي بسبب نقص العائدات. كان الخوف هو الفيروس المسيطر في داء السارز، وهو يهدد بأن يكون كذلك في أنفلونزا الطيور.

يخاف الأمريكيون الآن من تناول لحم الدجاج أو الديك الرومي، وتلقت مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها في أطلنتا مئات من المكالمات تسأل إذا ما كان مطعمو الدجاج آمنين. في المملكة

المتحدة، بعد أن وجد أن ببغاء واحداً قد أصيب بفيروس أنفلونزا الطيور الذي نخشى منه، هبط استهلاك الدجاج مباشرة بمقدار الثلث. إن الاحتكاك بالدجاج أكثر شيوعاً في آسيا، حيث يسير الدجاج في الطرقات. وهناك أيضاً ممارسات طقوسية، كقتال الديكة، تتطلب احتكاكاً مباشراً (بما في ذلك مشاركة الطيور لعابها). لم تقع أكثر من 140 إصابة حتى الآن، مع حوالي 70 حالة وفاة. مع ذلك، ورغم الخطر الضئيل، فإن الناس في آسيا مصابون بالهلع.

ينتشر الخوف في الولايات المتحدة الأمريكية دون وجود خطر حالي. يخاف عديد من الناس من السفر إلى آسيا، كما يخافون من تناول أو لمس أي طائر. السبب في ذلك هو أننا نصدق تقارير الأخبار وأن موظفي الصحة العامة لدينا ـ المتمرنين في علم المخابر والأوبئة، لا في حوار العامة ـ لم يجدوا طريقة لإخبارنا دون أن يجعلونا نفترض أسوأ السيناريوهات.

إن التكاليف الاقتصادية الممكنة لأنفلونزا الطيور مذهلة. إذا حصل أسوأ سيناريو وحصلت جائحة، فعلى الأغلب انه ستحصل كارثة اقتصادية، حيث إن التجارة العادية بين الدول سوف تتعطل. تعتمد الولايات المتحدة اعتماداً كاملاً مفرطاً على الدول الأجنبية للحصول على النفط والطعام وعديد من الأدوية. إذا حصلت الحالة الأكثر احتمالاً ولم تحصل جائحة بشرية فورية، فإننا لا نزال تحت رحمة مخاوفنا. على سبيل المثال، سوف نخسر ملايين الدولارات بسبب

الخوف من الدواجن حتى لو أصيبت دجاجة واحدة فقط بأنفلونزا الطيور في الولايات المتحدة. يمكن أن نصبح منبوذين اقتصادياً وأن تتعطل عندنا التجارة والسياحة.

شاهدت منذ عدة أيام في عيادتي خمسة عشر مريضاً، وسألني كل واحد منهم عن أنفلونزا الطيور، مع أن عدداً منهم نسوا أن يسألوني عن الأمراض التي كنت أعالجهم منها أصلاً. بعض الأسئلة الروتينية التي سمعتها:

«هل هناك لقاح؟».

«هل يجب أن أختزن كمية من دواء التاميفلو؟».

«هل سنموت جميعاً؟».

«ماذا أفعل إذا رأيت طائراً ميتاً؟».

«ما هي الأعراض الأنموذجية لأنفلونزا الطيور التي يجب أن ألاحظ حصولها؟».

سوف أجيب عن هذه الأسئلة وعن أسئلة جميعاً أخرى في سياق هذا الكتاب. تتضمن أجوبتي جميعاً وضع المعلومات في محتواها بحيث نتعلم ألاّ نصاب بالهوس من أسوأ سيناريو. أصبح أحد مرضاي، السيد ليلي، مهووساً جداً بأنفلونزا الطيور حتى توقف توقفاً كاملاً عن تناول الدواجن. كان قد امتنع سابقاً عن تناول البقر بسبب الخوف من داء جنون البقر، وامتنع عن تناول السمك بسبب الخوف من الزئبق. كان سيبقى نباتياً إلى أن علم أنه من المستحيل تقريباً أن يجد خضراوات لم تزرع عن طريق الهندسة الوراثية.

كنت على وشك أن أخبر السيد ليلي المسكين أنَّ أعراض أنفلونزا الطيور الأنموذجية هي أعراض الأنفلونزا العادية نفسها، إلاّ أنها أشد قوة. لكنني أدركت من خلال عملي مع وسائل الإعلام أن شرح الأعراض النظرية يجعلها تبدو أكثر واقعية وأوشك حصولاً، وأن ذلك سوف يساهم على الأغلب في زيادة عدم ارتياحه.

جربت المزاح بدلاً من ذلك.

«إذا لم تكن الدجاجة الصغيرة (في فلم الدجاجة الصغيرة) تخشى من أنفلونزا الطيور، فلماذا يجب أن نخشى نحن منها؟»

لكن ذلك لم ينفع. قال إن الدجاجة الصغيرة خائفة بالتأكيد من أنفلونزا الطيور، بل إن الطيور جميعاً خائفة، غير أن الفلم كان سابقاً للقلق الحالي.

«هذا الفيروس موجود منذ الخمسينيات، وقد وقعت أحياناً إصابات بين الناس الذي كانوا على احتكاك شديد بالطيور منذ عام 1997».

أجاب ليلي: «المرض ينتشر بين الطيور. والسؤال هو مجرد متى سينتقل للبشر».

كانت تلك بيانات إدارات الصحة العامة أسمعها الآن من أكثر مرضاي قلقاً.

قلت: «حسناً، إن أعراض أنفلونزا الطيور هي أعراض الأنفلونزا العادية نفسها لكنها أشد قوة. الصداع، وألم العضلات، والحمى، ووجع الحلق، واحتقان الصدر. ورغبة غير عادية بتوسيخ الشباك الأمامي لسيارات الناس».

مع ذلك لم يضحك.

قال: «هذا مضحك جداً، أنت تبدي عدم اكتراث بمشكلة كبيرة جداً».

لم يكن ذلك ما أقصده. لكنني كنت قلقاً من أن الاهتمام الزائد بأنفلونزا الطيور سوف يصرف الانتباه عن أمراض أساسية أخرى تقتلنا في واقع الأمر. في الحقيقة، دُعيت إلى مؤتمر عالمي عن داء نقص المناعة المكتسب، الإيدز، في أوائل عام 2006 بالذات لأن منظميه كانوا قلقين من أن الاهتمام الزائد بأنفلونزا الطيور سوف يسحب الموارد اللازمة من داء نقص المناعة المكتسب، الإيدز. كان صوتي هو الصوت الذي يحتاجون إليه لشرح أن أنفلونزا الطيور تسبب قلقاً كبيراً بسبب ما يمكن أن تسببه، في حين أن داء نقص المناعة المكتسب، الإيدز (أكثر من 3 ملايين وفاة في العالم كل سنة)، والسل (مليونا وفاة سنوياً)، والملاريا (مليون وفاة سنوياً) تسبب القلق بسبب ما تقوم به اصلاً.

وهناك في عيادتي في مدينة نيويورك أمراض أقل غموضاً بكثير من فيروس انفلونزا الطيور الجائر تقتل مرضاي حقاً. (قد تكون فكرة تجنب الدجاج المقلي جيدة بسبب كونه مقلياً ـ لا لكون الدجاج هو المقلي). تتضافر الأسباب القاتِلَةُ المعتادةُ (السمنة، أمراض القلب، السرطان، السكتة الدماغية) لقتل 3 ملايين شخص في الولايات المتحدة كل عام. يضيف الناس القلقون بشأن أنفلونزا الطيور الشدة النفسية إلى المعادلة وبذلك يزيدون من خطر الأمراض العادية. كما أن الناس القلقين أكثر احتمالاً للتعرض لحوادث السير التي تقتل أكثر من مليون شخص كل عام في أنحاء العالم.

من العجيب أن داء نقص المناعة المكتسب، الإيدز، الذي يفقد الاهتمام اللازم بسبب «جرثومة اليوم» أي أنفلونزا الطيور، يستعمل هو نفسه لتبرير الهوس العام بأنفلونزا الطيور. يحاجُّ المدافعون عن الصحافة بقولهم: «لقد تركنا الخيول تفلت من الحظيرة حين كان الأمر يتعلق بداء نقص المناعة المكتسب، الإيدز: كان قد انتشر في نصف الكرة الأرضية قبل أن يأخذه أي شخص في المجتمع العلمي على محمل الجد. لن ندع ذلك يقع مرة أخرى».

هناك على الطرف الآخر من الحجج إدراك بأن منطق داء نقص المناعة المكتسب، الإيدز، كان قد استخدم في السابق لتبرير ارتكاس الصحة العامة للنحل القاتل، وداء جنون البقر، والجمرة الخبيثة، وفيروس غرب النيل، والسارز، وهو ارتكاس لم يكن يتناسب مع الخطر حينما وقعت تلك الأمراض. لم تصب توقعات دوائر الصحة العامة في معظم الحالات. لا يمكن اعتبار الفشل السابق في التنبؤ بداء نقص المناعة المكتسب في حينه مبرراً للارتكاس الزائد لكل شيء آخر، ويعود ذلك جزئياً إلى أننا لا نزال نحتاج إلى موارد لمكافحة داء نقص المناعة المكتسب الذي يقتل أعداداً هائلة من الناس في أنحاء العالم.

يدعي أفراد الحكومة أيضاً أنه إذا كان إعصار كاترينا قد سبب كل ذلك الخراب ولم نكن مستعدين له، فإنه يجب علينا أن نكون الآن مستعدين لأنفلونزا الطيور، قبل أن يفوت الأوان. لكن إعصار كاترينا لا يبرر قرع جميع أجراس الخطر لكل شيء. كان إعصار كاترينا هو السيناريو المحتمل، وليس السيناريو الأسوأ. كان الاحتمال الراجح هو

أن حواجز المحيط في نيو أورلينز ستنهار عندما يحصل إعصار بقوة كاترينا. في حقيقة الأمر، يعود السبب في ذلك جزئياً إلى أن وكالة تدبير الطوارئ الفدرالية كانت قد وضعت تحت جناح دائرة الأمن الوطني بحيث إننا كنا أكثر استعداداً لخطر الإرهاب الحيوي من استعدادنا لحصول كارثة طبيعية كان لا مفر منها إلى حد ما.

يعني الاستعداد أن نأخذ بعين الاعتبار كُلاً من إمكانية حصول الواقعة إضافة إلى عدد الناس الذين سوف يتأثرون بها. ويعني ذلكَ أخذ أسوأ سيناريو بعين الاعتبار في حين يتم التحضير في معظمه لأكثر السيناريوهات احتمالاً. يتضمن نقل المعلومات المتعلقة بالخطر إلى العامة تعليمهم لغة الاحتمالات، بحيث يتعلم العامة كيف يفرقون بين الواقعة غير المحتملة والواقعة المحتملة.

تكمن الصعوبة الأساسية في إعطاء منظور شامل لأنفلونزا الطيور والخطر المرتبط به، والحقيقةُ أن العلماء الذين يمضون عمرهم وهم يعملون في المختبرات غير قادرين على نقل أفكارهم إلى الناس في المؤتمرات الصحفية. في هذا العصر الذي تبث فيه محطات الأخبار على مدار أربع وعشرين ساعة، تنتقل الرسائل على الفور في جميع أرجاء المعمورة ويكون لها تأثير هائل. إن القلق المتعلق بفيروس يتكاثر بسرعة عندما تراه تحت المجهر، سَيُسَاء على الأغلب تفسيره عندما ينتقل عبر موجات الأثير ليفسر على أنه ينبئ بحصول خطر وشيك.

عندما يفكر معظم الناس بأنفلونزا الطيور، فإنهم يتخيلون في عقولهم فلماً يختلف تماماً عن فلم الدجاجة الصغيرة. إن الطيور تخيفنا بشكل أو آخر. ذلك أنها تنقض ولها عيون خرزية ومخالب

طويلة ومناقير، ولا نعلم أبداً أين ستكون في أية لحظة معينة. لقد فهم ألفرد هتشكوك ذلك، واستخدم قصة طيور خطيرة تسيطر على مدينة بأكملها استخداماً فاعلاً في فلم الطيور.

لكن هتشكوك قد ذكر أيضاً أن السبب في أنه كان مرتاح البال حين يخيف الناس من أجل التسلية هو أنه في نهاية العرض كانت تطفأ أداة تسليط الضوء، وكان بإمكان كل شخص أن يعود إلى منزله، أن يعود إلى أمنه وحياته الأساسية العادية.

للأسف، فمع الذعر من أنفلونزا الطيور لا توجد عودة إلى المنزل الآمن. تبقى الأمراض التي تخيفنا بنسبة أكبر من قدرتها على تلويثنا (إلاّ في أسوأ السيناريوهات) ماثلةً في مخيلتنا، ونبقى نعتقد أنها سوف تصيبنا. ليس الخوف منطقياً، لكنه فاعل جداً. حالما توقده، يصعب عليك أن تطفئه.




الجزء الأول
حقائق وخيالات

## *الفصل الأول*

# أساسيات في أنفلونزا الطيور

### *ما هي انفلونزا الطيور؟*

إن أنواع أنفلونزا الطيور جميعاً هي من نمط الأنفلونزا A. الأنفلونزا A هي بشكل أساسي فيروس تنفسي يسبب السعال والاحتقان ووجع الحلق وآلام العضلات والتعب والحرارة في معظم الأنواع الحيوانية التي يصيبها.

ظهرت هذه الذرية من الفيروس (والتي تسمى أيضاً فيروسH5N1) في هونغ كونغ منذ ثماني سنوات مع أنها ربما كانت موجودة منذ أربعين سنة قبل ذلك. لقد أصابت هذه الذرية بشكل أساسي الدواجن الآسيوية. وعندما تم اختبارها وجد أنها فتاكة بشكل كبير، حيث إنها تقتل عشرة من كل عشرة أجنة دجاج تختبر عليها. لكن يصعب القول كم من الدواجن قد قتلت هذه الذرية من الفيروس في آسيا، لأن البشر قد قتلوا الملايين من هذه الدواجن لمنع انتشار المرض. حالما تبدو الأعراض على دجاجة واحدة، فإنها تقتل مع جميع الدجاجات اللواتي قد يكن على احتكاك بها.

يبدو أن هذه الذرية فتاكة أيضاً عند البشر. فقد ذكرت التقارير أن عدداً من البشر في هونغ كونغ في عام 1997 قد طوروا مناعة ضد الفيروس ولم يمرضهم الفيروس. هناك قلق من أنه لو حصلت طفرة وراثية في الفيروس فإنه يمكن أن يسبب جائحة لأننا لم نبن مناعة ضده. يمكن أن تحصل هذه الطفرة عشوائياً أو باختلاط الحمض النووي الريبي منقوص الأكسجين (الدنا DNA) الخاص بالفيروس مع فيروس أنفلونزا بشرية ضمن جسم خنزير أو إنسان. لكن من المحتمل جداً أيضاً (في الواقع أشد احتمالاً بكثير) أن الفيروس قد لا يصاب بطفرة أبداً. أو أنه قد يصاب بطفرة لكن الفيروس المصاب بالطفرة قد لا يسبب مرضاً أضعفَ بكثير لدى البشر.

## *ما هي الأنفلونزا؟*

الأنفلونزا فيروس. على عكس الجراثيم، المكونة من خلية واحدة، فإن الفيروس ليس خلية كاملة ولا يستطيع أن يتكاثر وحده. لكي يتكاثر، يدخل الفيروس إلى خلية ويستعمل موارد تلك الخلية. الفيروس بصورته البسيطة هو مجرد كيس من المواد الوراثية المغلفة بظرف بروتيني. لا ينطبق على الفيروسات حتى تعريف «حيّة»، على الرغم من أن معظم العلماء متفق على أنها عناصر حية.

هناك نوعان من الفيروسات: فيروسات ذات حمض ريبي نووي منزوع الأكسجين (الدنا DNA)، وفيروسات ذات حمض ريبي نووي (الرنا RNA). الأنفلونزا فيروس من نوع (الرنا RNA). وله نمطان

أساسيان: A و B. (هناك أيضاً نوع C نادراً ما يسبب المرض). تصيب الفيروسات A عديداً من الأنواع الحيوانية، بما في ذلك البط والدجاج والخنازير والحيتان والخيول والفقمة. يوجد النمط B بكثرة فقط عند البشر، وهو لا يجعلنا عادة نمرض بالشدة نفسها التي يمرضنا فيها النوع A.

تتقسم الأنفلونزا A إلى أنواع فرعية حسب نوعين من البروتينات المعقدة الموجودة على سطح الفيروس: الهيماغلوتينين (H) والنيورامينيداز (N). وبسبب هذين النوعين من البروتينات المُحَددة للنوع يشار إلى انفلونزا الطيور الحالية باسم H5N1. هناك 16 نوعاً فرعياً مختلفاً من الهيماغلوتينين و 9 أنواع فرعية مختلفة من النيورامينيداز، وجدت جميعاً ضمن فيروسات الأنفلونزا A في الطيور البرية. تتضمن الأنواع الفرعية H5 وH7 جميع الذريات الحالية الممرضة.

### *كيف تنتشر الأنفلونزا وما هي الاختلاطات التي تسببها؟*

تنتشر الأنفلونزا بالقطيرات التي يحملها الهواء والتي تُستَنشَق إلى داخل الطريق الهوائي. هناك فترة حضانة من يوم إلى أربعة أيام في الجسم قبل أن يشعر الشخص بالمرض. تحصل الاختلاطات عادة في الأعمار الصغيرة جداً وعند العجزة وعند المرضى المصابين بالأمراض القلبية الرئوية المزمنة. الاختلاط الرئيس للأنفلونزا هو ذات الرئة من الأنفلونزا نفسها، أو ذات رئة جرثومية بجراثيم المكورات الرئوية (نيوموكوكس) أو الجراثيم المحبة للدم (هيموفيلس).

### كيف تشَخص الأنفلونزا؟

تشــخص الأنفلونـزا على الأغلب بـالتـــعـــرف على الأعـــراض أو بالفـحص المبـاشـر للمـفـرزات التنفسـيـة. يمكن أن يحـدد فـحص الدم (الفحوص المصلية) إذا ما كان الشخص قد تعرض للفيروس.

### ما هي الجائحة؟

تحصل الجـائحة عندمـا يعـاني عـدد من البـشر في منـاطق مختلفـة من العـالم مـن مـرض مـحـدد في الوقت نفسـه. قـد تحـصل الجـائحـات البشرية عندما نتعرض لذرية من فيروس لأول مرة حيث لا يكون لدينا مناعة ضدها.

### هل هناك فحص مخبري لأنفلونزا الطيور؟

تشّـخص أنفلونـزا الطيـور الحـاليـة بفـحص الدم بحـثاً عن أضـداد لذرية H5N1. الفـحـص دقـيق مـائـة في المائة، لـكنه لا يدل علـى مـدى شـدة مـرض الطـائر (أو الشـخص). إن انـتـقـال المرض من الطـائر إلى الإنسـان ممكن لكنه نادر، ويكاد ينحصر في التماس المباشر أو المتكرر.

### كيف يصاب الطائر بالمرض؟

المرض مـتـوطن عند الطيـور، خاصـة في الطيـور المائيـة مـثل الإوز والبط. المرض إنتان سليم في الجـهـاز الهضـمـي أو التنفسـي للطيـور المائية، وقد وجد في الطيور منذ عدة آلاف من السنين. يمكن للمرض أن ينتقل من الطيور البرية إلى دواجن المزارع عندما يتم التماس بينها،

وهناك ذريّات معينة، تعرف باسم أنفلونزا الطيور الممرضة. تصيب هذه الطيور الداجنة بمرض شديد. كثيراً ما تظهر طفرات وراثية في الفيروس مما يغيّر في بنيته الوراثية، لكن نادراً ما تحصل التبدلات التي تسمح للفيروس بأن يصيب الثدييات روتينياً بالعدوى.

### *كيف تنقل الطيور الفيروس بين بعضها؟*

تنتقل الطيور الفيروس بين بعضها بالطريقة نفسها التي ننقله فيها بيننا: العطاس والسعال وملامسة الطيور الأخرى.

### *هل هناك علاج بعدما تصاب بالمرض؟*

لا يوجد أي علاج لأي انفلونزا لا للطيور ولا للبشر. يحارب جهاز الجسم المناعي الفيروس، كما أن الأدوية المضادة للفيروسات مثل الأمانتادين والراميتيدين والرلنزا والتاميفلو ربما تفيد جميعاً في علاج انفلونزا الطيور من نوع H5N1، لكن درجة الفاعلية لم تتضح بعد. على الرغم من أن التقارير تشير إلى إصابة أكثر من مائة شخص بالمرض في آسيا، فليس من الواضح كم من البشر يحملون الفيروس دون أن يجعلهم مرضى.

تتحسن الأكثرية العظمى من البشر في معظم حالات الإصابة بالأنفلونزا التي تتكرر سنوياً دون الحاجة إلى معالجات مكثفة، حيث إنّ أجهزتهم المناعية تقضي على الفيروس. أما الحالات التي تقلق الأطباء، فهي الحالات التي تتطلب فترة طويلة للتعافي أو تتطلب دخول المستشفى.

### ما هي السرعة التي تنتشر بها الجائحة البشرية؟

هناك قلق من أن السفر بالطيران يسرّع من انتقال المرض عبر العالم، مع أن تعرف العلماء على الطفرة باكراً وشبكة الاتصال العالمية في أنحاء العالم سيساعدان في إبطاء الانتشار عن طريق تحذير الناس.

### ما الذي يجب ان اقوم به لحماية نفسي؟

الناس قلقون بشأن جائحة قادمة. تحمل الطريقة التي تم بها نشر هذه المعلومات في وسائل الإعلام وعن طريق عديد من موظفي الصحة العامة رسالةً مفادها أن شيئاً ضخماً على وشك الحدوث. يضع ذلك أسوأ سيناريو على أنه السيناريو الوحيد.

في الواقع، هناك مبررات تدعو الحكومة إلى أخذ أسوأ سيناريو بعين الاعتبار وهي تحاول حمايتنا، لكن يجب علينا أن نأخذ أيضاً بعين الاعتبار أن الجائحة الضخمة قد لا تكون أبداً على وشك الحصول. بينما أقترح لكم وسائل معينة من التحضير الشخصي، فإنه يجب عليّ أيضاً أن أكون حذراً من عدم إعطاء رسائل خفية. عندما أنصح بالقيام بنوع ما من أنواع التحضير، فإنه يجب عليّ أن آخذ بعين الاعتبار ألاّ أوحي بأن شيئاً ما على وشك الحصول فوراً.

لا أعتقد أن جائحة ضخمة من أنفلونزا الطيور من الطراز الذي سيقتل ملايين الناس في أنحاء العالم على وشك الحصول، لأسباب سوف أشرحها في سياق هذا الكتاب. السبب الأساسي هو أنه، كما هي الحال في داء جنون البقر الذي قتل مئات الآلاف من البقر لكنه

لم يقتل غيرَ ما يزيد قليلاً على مائة شخص، فإننا محميون حالياً بالحاجز الموجود بين الأنواع الحيوانية. لكي تنتقل أنفلونزا الطيور إلى البشر، يجب أن يحصل مزيد من التبدلات في بنية الفيروس. تتبدل فيروسات الأنفلونزا كثيراً، لكن يبدو ان نمط H5N1 هذا موجود منذ الخمسينات وأنه في غضون السنوات الثمانية الماضية التي أصاب فيها الملايين من الطيور (1997- 2005) لم تذكر غير تقارير نادرة إصابة البشر (اقل من 150 إنتاناً سريرياً و 70 وفاة إلى وقت كتابة الكتاب). لا نعرف كم من الآلاف قد تطور لديهم أضداد لهذا الفيروس دون أن يمرضوا بسبب التعرض له، لذلك فقد لا يكون هذا الفيروس قاتلاً للبشر بالشكل الذي يبدو فيه. إذا حصلت طفرة كافية في الفيروس تجعله يصيبنا بشكل روتيني، فقد يحصل ذلك بطريقة تجعله أقل فتكاً بكثير.

### *هل يجب أن احضّر مخزوناً من الطعام و الماء احترازاً؟*

لا أبداً. لا نزال نتداول هذا السؤال منذ أن أخبرنا الخبراء بأنه في عام 2000 سوف يغلق فيروس في الحاسوب الاتصالات وأنظمة المصارف في أنحاء العالم جميعاً.

تخيفنا الأشياء السيئة بدرجة أعلى بكثير من الخطر الذي تسببه فعلاً، ونرتكس، برد فعل طبيعي، برغبتنا بالخوف. لكن يمكن أن ننظر لأنفلونزا الطيور على أنها حلقة من سلسلة طويلة من الأشياء التي حذرونا منها، والتي يفترض منّا أن نحضّر لأجلها نوعاً ما من أنواع "الغرف الآمنة" مع كمية كبيرة من الطعام والماء احترازاً.

هناك تشـابه فـي بعض النـواحي بين الإرهـابي الممـوّه وبين أنفلونزا الطيـور الغـامـضـة. كل منهـمـا يخـيـفنا إلى حـد أبعـد من قـدرتـه على الوصـول إلينـا، أبعـد مـن احـتـمـال أن يؤذينـا. لقـد لعب قـادتنـا عـقـب الحـادي عشـر مـن أيلول دور الدجـاجـة الصـغـيـرة. جـاءت أولاً الجـمـرة الخبيثة، ثم فيروس غرب النيل، ثم الجدري، ثم السارز. كانوا يحذروننا كل مـرة من أننا لا نملك المناعـة وأننا قـد نكون في خطر مـحـدق. لم يحمل أحد المسؤولية في جميع تلك الحالات، ولم نسمعهم يقولون : «نحن آسفون، لقد أخطأنا، لكننا كنا فقط نريد أن نحضّركم احترازاً.»

من الصـعب أن نثق بمسـؤول قـد أثار الذعـر فـينا من داء الجـدري دون داع وهو يعطينا في سياق كـلامـه معلومـات عن أنفلونزا الطيـور، حتى لو كان ذلك الشخص عالماً فذاً.

لقـد تأذت نفسـيـة الأمـة بسـبب كل هذه الإنذارات الخـاطئة. لقـد اصبحنا جميعاً نضع تقديرات للخطورة، ماسحين ما حولنا بحثاً عن تهديدات ممكنة ونحن نزداد قلقاً أكثر فأكثر مع مرور الوقت. لا يمكن لمركـز العـاطفـة في الدمـاغ، والمسـمى بالنـواة اللوزية، أن يتـعـامل مع الخـوف والشـجـاعـة في آن واحـد. سـيكون وضـعنا أفـضل بكثـيـر لو استطعنا أن ندرب أنفسنا على تصفيـة المخاطر التي لا تهددنا عن طريق ترويض أدمغتنا على الشجاعة أو العناية بالآخرين أو الضحك.

لسنا محتاجين إلى تخزين كميات من الطعام احترازاً من الطوارئ، لكننا نحتاج إلى قادة وإلى مصادر معلومات نستطيع أن نثق بها. في حالة الطوارئ الحقيقية، سيكون نظام الاتصال المعتمد على الأقمار

الصناعية حليفاً لنا، طالما أن الإنذارات التي نتلقاها من خلاله دقيقة وغير مبالغ فيها. إن الخوف هو نظام إنذارنا النهائي المصمم لحمايتنا ضد الأخطار المحدقة. لكن يجب ألاّ نبالغ فيه.

بالقفز من خوف إلى آخر نخلق جواً من عدم الثقة. أخبرني أحد مرضاي أنه يستعد لجائحة انفلونزا الطيور القادمة ليس فقط بتخزين الطعام ولكن بالاحتفاظ أيضاً ببندقيتين وذخيرة وكلب رعاة ألماني مدرب على أهبة الاستعداد. كان يتخيل سيناريو عليه فيه أن يحصن نفسه في منزله لحماية نفسه وزوجته وطفليه الصغار. وكان يتوقع أن يتساقط المرضى موتى في الشوارع بسبب الأنفلونزا كما كان يتوقع أن يحاول الغرباء أن يقتحموا منزله للاختباء من الفيروس.

هذه الصورة الهتشكوكية ليست بعيدةَ الاحتمال فحسب، بل تساهم أيضاً في بناء نمط من التفكير يحرضنا ضد بعضنا. هذا التفكير خطوة في اتجاه التمييز العميق الجذور ضد الآخرين والذي نعتبر فيه أن شخصاً هو من «الآخرين» وأن الطريقة الوحيدة للحفاظ فيها على السلامة هي أن نحصّن بيوتنا ضدهم.

***هل يجب أن أغسل يديّ عدداً أكثر من المرات؟***

إن غسل الأيدي فكرة جيدة دائماً للوقاية من جميع فيروسات جهازَي التنفس والهضم بدءاً من الزكام الشائع إلى الأنفلونزا وحتى داء كثيرة الوحيدات. والعادات الصحية النظيفة ضرورية للوقاية من الأنفلونزا إذا كنت على تماس مباشر مع الفيروس، لكن الأهم من ذلك هو أن النظافة الصحية ضرورية للوقاية من أنواع الفيروسات والجراثيم جميعاً.

ازداد ت نسبة مبيعات مطهرات الأيدي عشرة أضعاف. أنا متأكد أن ذلك حصل استجابة للخوف من الإصابة بأنفلونزا الطيور. لكن أنفلونزا الطيور لم تأت بعد، وغسل الأيدي المتكرر أو استعمال المطهرات مجرد وسيلة تطمئن بها نفسك على المدى القصير بأنك تقوم بشيء ما لحماية نفسك. بالطبع فإنني لن أشجع أبداً على عدم غسل الأيدي، لكن تذكروا أن أي حل سريع للخوف من أنفلونزا الطيور يعزز أيضاً فكرة أن أنفلونزا الطيور على وشك الوصول مع أنه لا يوجد أي دليل يدعم هذه الفكرة. قد يجعل غسل الأيدي بعض الناس يشعرون بمزيد من الأمان لمدة وجيزة، لكنه يعزز أيضاً الفكرة الخاطئة بأن مواردنا من الدواجن عرضة للخطر الوشيك، في حين أنها ليست كذلك.

### ***هل هناك مواد طبية معينة ضد انفلونزا الطيور يجب أن اختزنها؟ وماذا عن التاميفلو؟***

لا يوجد حالياً داع للتخزين الشخصي لمضادات الفيروسات من أمثال التاميفلو (الذي تصنعه شركة روش) للوقاية ضد أنفلونزا الطيور. لقد تم اختبار التاميفلو ضد أنفلونزا الطيور في الفئران وربما كان فعالاً في البشر أيضاً لتخفيف الأعراض، لكن ربما كانت الجرعة اللازمة لمعالجة أنفلونزا الطيور أعلى من الجرعة المعتادة للأنفلونزا العادية. ينفع الدواء عادة عندما يعطى في ثمان وأربعين ساعة بعد بدء الأعراض. تدل دراسة حديثة على أن تخزين كمية من التاميفلو تكفي 25 في المائة من السكان كاف لحمايتنا إذا حصلت جائحة ضخمة.

لا يوجد استطباب حالياً لتناول أي شخص للتاميفلو عدا ربما المتعاملين مع الطيور أو منظمي مصارعات الديكة في آسيا حيث أنفلونزا الطيور مرض مستوطن. كما حصل مع دواء السيبروفلكس في حالة الجمرة الخبيثة، فهناك ميل لأن يُحدث الخوف ميلاً لتخزين أدوية دون حاجة واقعية لذلك. ليس هذا فحسب، بل إن تخزين الأشخاص للدواء يلغي دور الطبيب الضروري في تحديد متى يجب أن يؤخذ الدواء. يتحمل المرضى دواء التاميفلو بشكل جيد عادة، لكن تناول الدواء عندما لا توجد حالة خطر حقيقي من التعرض أو وجود إصابة فعلية بأنفلونزا الطيور مضيعة له. ظهر حديثاً أنه حدثت مقاومة لدواء الأمانتادين، وهو دواء قديم مضاد للفيروسات فعال أيضاً ضد عديد من ذريات الأنفلونزا A، بنسبة 12 في المائة وذلك بسبب الاستعمال المفرط للدواء.

إن التاميفلو دواء غالي الثمن تمتد صلاحية استعماله ثلاث سنوات، وحيث إن فيروس أنفلونزا الطيور لن يظهر على الأغلب طفرة تجعله يصيب البشر بشكل روتيني قبل سنوات عديدة قادمة، فإن الاحتمال الأكبر هو أنك إذا خزّنت التاميفلو، فإنك إما سوف تسيء استعماله أو أنك ستضطر إلى رميه عندما تنتهي فترة صلاحيته.

اضف إلى ذلك أنك حتى لو اختزنته، فإنك لن تعرف أبداً دون استشارة الطبيب ما هو الوقت المناسب لتناوله. هل ستتناوله عندما تنتشر إشاعات عن وجود ببغاء مريض في مطار لاغارديا في واشنطن؟ أم عندما يصاب به شخص في جزيرة مدغشقر في شرق إفريقيا؟ أم عندما يعطس شخص لأول مرة إلى جانبك قرب قسم الدواجن في متجر بيع الأطعمة؟

## كيف استطيع ان احمي نفسي عامة ضد الفيروسات التي تنتقل عن طريق الهواء؟

هذا سؤال مهم. تنطبق جميع الاحتياطات الأساسية المطبقة ضد الفيروسات التنفسية جميعاً على حالة أنفلونزا البشر وعلى حالة انفلونزا الطيور أيضاً إذا ما ظهرت فيها طفرة حولتها إلى شكل ينتقل من إنسان إلى آخر. أولاً ينقص غسل الأيدي من انتشار فيروسات الأنفلونزا. انتبه لعدد المرات التي تصافح فيها الناس أو تقبلهم ترحيباً في الحفلات والمناسبات. تنشر عادات الود هذه الفيروسات مثل فيروس الأنفلونزا. يمكن للعطاس أو السعال أن يقذف الفيروس مسافة عشر أو اثني عشر قدماً. ينشر تدخين السجائر أيضاً الفيروسات التنفسية، لذلك يجب أن ينتبه المدخنون (وأصدقاء المدخنين) عندما يكونون مرضى من عدم نفخ الدخان في غرفة مزدحمة.

إن عزل المرضى هو أفضل وقاية ضد انتشار الأنفلونزا. للأسف، فإن المريض قد ينشر الفيروس أياماً عديدةً قبل أن يصبح مريضاً سريرياً. يجب أن تتوقع عند الاحتكاك بالأشخاص المرضى أن هناك احتمالية للإصابة بالمرض ويجب عليك في فترة الحضانة هذه أن تتخذ احتياطات زائدة من حيث تقليل عدد الأشخاص الذين تحتك بهم.

## ماذا عن لقاح الأنفلونزا السنوي؟

يساعد لقاح الأنفلونزا السنوي في تشكيل «مناعة جماهيرية»، قد تحمي المجموعات ذات الخطر الزائد (المسنين، المصابين بالربو، المصابين بانتفاخ الرئة والسكري، الرضع، النساء الحوامل، والمضعفين

مناعياً) بإنقاص عدد الحاملين لفيروس الأنفلونزا في الجوار. لكن أظهرت دراسة بريطانية أجريت هذا العام تأثيراً قليلاً فقط في إنقاذ حياة المسنين.

تتوافق هذه النتائج مع نتائج سابقة قدمتها المؤسسة القومية للصحة في مراجعتها لاستجابة المسنين للقاح الأنفلونزا على مدة العقود الثلاث الماضية. لكن لا يزال يُنصح بأن يعطى اللقاح للأشخاص فوق خمس وستين سنة من العمر. حيث يبدو أنه يقلل من خطر الإصابة باختلاطات الأنفلونزا الشديدة مثل ذات الرئة التي يمكن أن تتطلب علاجاً في المستشفى. أنصح بإعطاء لقاح الأنفلونزا السنوي لأي شخص ضمن مجموعة الخطورة الزائدة، وأقترح إعطاءه لأي شخص فوق الخمسين من العمر وأي شخص لديه مرض مزمن.

للأسف، بما أن لقاح الأنفلونزا لا يزال يصنع عن طريق زرع الفيروس في مزارع خلوية لبيض الدجاج (تقنية عمرها خمسون عاماً)، فإن الذين يعانون من تحسس للبيض لا يستطيعون تحمل اللقاح.

وحسب المعلومات المتوفرة، فإن لقاح أنفلونزا الطيور السنوي لا يحمي من أنفلونزا الطيور. هذا الأمر موضع نقاش، لأن هناك حماية متبادلة بين لقاحات ذريات الأنفلونزا بعضها بعضاً، غير أنه لم يتبين وجود حماية كافية ضد ذرية H5N1. وإذا ما توافَرَ مثل هذا اللقاح تجارياً، فإنه سيبدل بالتأكيد استراتيجيات الوقاية بالنسبة للجائحات.

حتى ذلك الحين، إن لقاح الأنفلونزا الحالي مفيد لمدة سنة فقط. يعود السبب في كونه كذلك جزئياً إلى كون ذريات الأنفلونزا السنوية المهيمنة تتبدل من سنة إلى أخرى. يلاحق علماء الوبائيات الذريات مدة ستة أشهر على الأقل في امريكا الجنوبية وآسيا قبل أن تصل إلى الولايات المتحدة. يحاول العلماء صنع اللقاح الذي يشعرون أنه أنسب ما يكون لذرية السنة المهيمنة.

يجب أن يؤخَذَ بعين الاعتبار أيضاً إعطاءُ المرضى في أي من مجموعات الخطورة لقاح ذات الرئة. يستمر مفعول لقاح ذات الرئة مدة خمس أو عشر سنوات ويشمل ثلاثاً وعشرين ذرية من ذريات الجراثيم المكورة الرئوية المسببة لذات الرئة بالمكورات الرئوية، وهي (ذات رئة شائعة) ويمكن أن تكوّنَ اختلاطاً قاتلاً من اختلاطات الأنفلونزا. إن 50 في المائة من الوفيات التي تقع في موسم الأنفلونزا سببها ذات الرئة، ومعظم حالات ذات الرئة هذه سببها جراثيم المكورات الرئوية التي يغطيها عادة لقاح ذات الرئة.

إذا حصلت جائحة أنفلونزا الطيور، فإن لقاح ذات الرئة سيكون إضافة علاجية مفيدة من حيث إنه سوف يقي الناس من اختلاط ذات الرئة الثانوي الخطير الذي سوف يسبب نصف الوفيات.

في غضون هذا، أدت مقالة في مجلة النيويورك تايمز بتاريخ 30 تشرين الثاني 2005 إلى جعل مرضاي يغرقونني بالمكالمات الهاتفية وهم يستفسرون عن لقاح ذات الرئة. أعطت المقالة ـ التي كانت

تحاول أن تظهر أهمية الحماية من ذات الرئة كاستراتيجية وقاية ضد الأنفلونزا ـ رسالة خفية بأن الجائحة على الأبواب. مع أن بعض مرضاي كانوا محرجين في إقرارهم بأنهم قد فهموا ذلك. حولت هذه المقالة لقاح ذات الرئة إلى علاج آخر من معالجات الخوف من انفلونزا الطيور، بدلاً من أن يكون علاجاً للأنفلونزا نفسها.

***هل يجب ان اتلقى لقاح انفلونزا الطيور؟***

لا يتوفر في الوقت الحاضر لقاح أنفلونزا طيور تجاري للاستعمال البشري. طوّر لقاح ضد فيروس H5N1 تختبره المؤسسة القومية للصحة حالياً عند المسنين من المتطوعين، بنتائج جيدة حتى الآن. لكن بما أنه لم تظهر طفرة على فيروس انفلونزا الطيور H5N1 الحالي تحوله إلى شكل يمكن أن يصيب البشر بشكل روتيني، فإنه لا يوجد حالياً استطباب لاستعمال هذا اللقاح.

إذا حصلت طفرة على فيروس H5N1، فإنه قد يتحول إلى شكل يتأثر جزئياً باللقاح الحالي. يبدو أن هناك حاجة لجرعة كبيرة (تعطى بحقنتين منفصلتين) من الشكل الحالي للقاح فيروس H5N1 كي تتحقق المناعة.

طوّر لقاح مماثل فعال جداً عند الطيور. لقّح أكثر من 20 مليون طائر في الصين حتى يومنا هذا في محاولة للمساعدة على السيطرة على فيروس H5N1 بينما لا يزال يصيب الطيور فقط بشكل أساسي.

### ما هي نسبة احتمال إصابتي بأنفلونزا الطيور؟

تكاد النسبة أن تكون معدومة، في الوقت الحالي، بالنسبة لأي شخص ليس على احتكاك مباشر مع الطيور في آسيا. وحتى لدى المتعاملين مع الطيور في آسيا، فإن النسبة ضئيلة جداً. يعتمد القلق بشأن المرض على حقيقة أن فيروس H5N1 المسبب لمرض أنفلونزا الطيور قاتل فتاك لدى الطيور، ومع انتشاره بين الطيور فإن الكمية الموجودة من هذا الفيروس بالذات تزداد في جميع أرجاء العالم.

وبما أن فيروسات الأنفلونزا تتبدل بسرعة، فهناك مخاوف من أنه كلما زادت كمية الفيروسات، زادت نسبة حصول طفرة عفوية أو فرصة اكتساب موادَّ جينية من التبادل مع فيروس أنفلونزا آخر داخل جسم خنزير أو إنسان.

لكن نسبة حصول ذلك صغيرة جداً في أي مدة زمنية محددة ولا تتناسب طرداً مع عدد الطيور المصابة.

في غضون ذلك، من المهم أن ندرك أنه لم تسجل إصابة لأي طائر في الولايات المتحدة الأمريكية بأنفلونزا الطيور الممرضة. وحتى وقت كتابة الكتاب، لم يُحضِر أي طائر مهاجر المرض إلى الاسكا، وحتى لو حصلت تلك الواقعة التي نخشاها، فإن معظم دواجن أمريكا لا تُقتل في العراء حيث يمكن أن ينتشر فيروس H5N1 بسهولة. حتى في آسيا، حيث تتجول الطيور بحرية في عديد من القرى والمدن الصغيرة وحيث يستمر حصول تفش للمرض في الطيور (اربعة وعشرون تفش في هذا

العام وحده في الصين، ومقتل 10 في المائة من الأوز المخطط الرأس في العالم في أيار)، فإن تناول لحم الدواجن المطبوخ لا يحمل أي خطورة. لا ينقل التعامل العادي مع الطيور أنفلونزا الطيور. يحمينا من ذلك الحاجز النوعي بين الأنواع الحيوانية: لذلك من الصعب جداً أن تصاب بهذا الفيروس عن طريق الطيور، حتى في أقسام آسيا التي يستوطن بها المرض في الطيور.

والذين يطعمون الطيور في أمان أيضاً: كما أن الحمام آمن: وإذا صادفت طائراً ميتاً لا تفترض أنه قد توفي بسبب أنفلونزا الطيور. إذا كنت قلقاً إلى ذلك الحد، فإن ذلك إشارة إلى أن الخوف قد استحكم، وليس أن فيروس H5N1 قد انتشر.

***تنهال عليّ التحذيرات من انفلونزا الطيور بغزارة من وسائل الإعلام بحيث اشعر انه يجب عليّ ان اقوم بشيء ما. ماذا يجب ان افعل؟***

تناول طعاماً صحياً ومارس كثيراً من التمارين الرياضية ـ الأشياء نفسها التي ينصحك طبيبك دائماً بأن تقوم بها. أفضل شيء تفعله في الوقت الحالي هو ألاّ تصبح مهووساً بالأمر، واستمر في متابعة روتينك الاعتيادي. أتمنى أن يقدم لك هذا الكتاب منظوراً واسعاً حول أنفلونزا الطيور تقابل فيه العواطف الجياشة بالمنطق والتعقل. وجد فيروس أنفلونزا الطيور منذ آلاف السنين، كما توجد في العالم آلاف من أنواع الفيروسات، لا يصاب إلاّ قسم منها بطفرة كافية لأن تجعلها

تمرض الإنسان. عديد من الذريات الممرضة لا تستطيع القيام بهذه القفزة اللازمة. تحصل نادراً جائحة بسبب ذرية معينة، وآخر جائحتين (عام 1957و 1968) لم تكونا أسوأ من موسم الأنفلونزا العادية في الولايات المتحدة إلاّ بمقدار ضئيل.

ينبغي على علماء العالم وخبراء الحيوانات وموظفي الصحة العامة جميعاً أن يبذلوا أقصى ما في وسعهم لمحاولة السيطرة على فيروس H5N1 في الطيور. لكنهم لم ينجحوا في ذلك كل النجاح حتى الآن. إن تحسين التعاون الدولي أمر في غاية الأهمية. كما أن التمويل الأفضل لتصفية الطيور وتلقيحها ضروري جداً. لكن المشكلة لا تزال حتى الآن مشكلة عند الطيور أكثر مما هي مشكلة عند البشر.

إذا حصل حريق بعيداً عن دارك، فإن أفضل وقاية تقوم بها هي إطفاء الحريق بدلاً من بناء حائط مضاد للحريق فوراً حول منزلك.

يشكل الخوف من أنفلونزا الطيور حالياً مشكلة عند البشر أكبر من مشكلة أنفلونزا الطيور نفسها. يفترض أن يكون الخوف نظام إنذار يحمينا ضد الأخطار الآنية. حسنٌ أننا نعرف عن أنفلونزا الطيور، وأننا نتعلم بوصفنا مجتمعاً أن المرض يمكنه يصبح مشكلةً يمكن أن تهددنا، لكن في الوقت الحالي، وبينما لا يزال المرض بعيداً ونظرياً فإن القلق الزائد أو تشغيل مراصد خوفنا دون داع يمكنه أن يؤذينا أكثر مما يفيدنا.

من الحكمة أن يهتم الناس بصحتهم، لا أن ينتظروا وقوع المرض قبل أن يقلقوا. لكن من الأفضل أن يصرف الاهتمام الشخصي إلى نمط حياة صحية وإلى إظهار مشاعر إيجابية مثل الشجاعة والعناية بالآخرين: من أن يصرف إلى قلق بشأن تهديدات صحية قد تقع في الواقع أبداً.

لا يوجد في الوقت الحالي أي وقاية جسدية ضرورية يتخذها البشر ضد انفلونزا الطيور، سواء هنا في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث لا يوجد فيروس H5N1 حتى في الطيور، أم حتى في آسيا حيث يقتل طهو الدواجن فيروسات الأنفلونزا وحيث التعامل العادي مع الدواجن أمر آمن.

***هل السفر إلى آسيا آمن؟***

إذا لم تكن تخطط للبقاء في مزرعة دجاج وللتعامل الوثيق المباشر مع الدجاجات، فلا بأس أبداً بالسفر إلى آسيا.

حصل أربعة وعشرون تفش لأنفلونزا الطيور في الصين هذا العام وعدد أكبر من ذلك في إندونيسيا. لقّح عشرون مليون طائر ضد أنفلونزا الطيور. وتمت تصفية عدد أكبر من الملايين. تعمل منظمة الأمم المتحدة للأطعمة والزراعة في برنامج متعدد الدول مصمم لزيادة الوعي في جميع أرجاء آسيا. توفي حتى اليوم بسبب المرض اثنان وأربعون شخصاً في فيتنام، وثلاثة عشر شخصاً في تايلاند، وتسعة أشخاص في إندونيسيا، وأربعةُ أشخاص في كمبوديا، واثنان في الصين. لا يزال من الصعب جداً انتقال الفيروس إلى البشر.

قال سيرج فيرنياو، ممثل منظمة الأمم المتحدة للطعام والزراعة في أفغانستان مؤخراً أثناء ورشة عمل: إن «منظمة الأمم المتحدة للطعام والزراعة تعتقد أن القضاء على أنفلونزا الطيور ضمن الدواجن يمكن أن يؤخر تحول فيروس H5N1 إلى شكل يمكنه أن يُحدِث جائحة بشرية». بدأت منظمة الأمم المتحدة للطعام و الأغذية بالعمل مع منظمة الصحة العالمية والبنك الدولي لتشجيع تشكيل شبكة محلية لتحسين المسح الصحي وتشخيص المرض في كل من الطيور وفيمن ندر إصابتهم من البشر. تأمل المنظمة أيضاً أن تشجع تبادل المعلومات حول نسبة حصول المرض والدروس التي تم تعلمها.

في غضون ذلك، يبقى السفر إلى آسيا آمناً جداً. وقعت الإصابات البشرية النادرة بسبب الاحتكاك الوثيق بين الطيور والبشر في الظروف الريفية البدائية. أما بالنسبة للسائحين المسافرين إلى المدن الرئيسة وإلى المدن الصغيرة، فإنه لا توجد خطورة أبداً في الإصابة بأنفلونزا الطيور.

حتى الأشخاصُ الذين يقطنون في القرى الصغيرة حيث حصل تفشي المرض، فإن الخطر بعيد عنهم وعمنّ لا يقوم بإطعامِ الطيور أو التعامل معها. أما بالنسبة للطيور، فعلى الرغم من أن الدواجن الآسيوية تتجول بحرية ويمكنها أن تحتك بالطيور الأخرى مع إمكانية نشر العدوى قبل أن تقتل لتؤكل (مدة الحضانة في الطيور من سبعة إلى عشرة أيام)، فإن هناك شبكة مسح صحي متنامية، حسب قول الدكتور رون دي هافن من مؤسسة الولايات المتحدة للزراعة، تفحص آلاف الطيور في منطقة التفشي فحصاً مخبرياً مصلياً.

يقتل الطهو فيروس H5N1 في 100 بالمائة من الحالات، لذلك فإن تناول الدواجن المطبوخة في آسيا آمن جداً.

## ما هي احتمالات قدوم أنفلونزا الطيور إلى الولايات المتحدة الأمريكية؟

الأمر محتمل في الطيور، وقليل الاحتمال جداً في البشر.

تعمل إدارة الدواء في الولايات المتحدة مع منظمة الأمم المتحدة للطعام والزراعة ومنظمة الوبائيات العالمية على تحسين الأمن الحيوي في جميع أرجاء العالم. من غير المحتمل أن يمرر طائر حي أنفلونزا الطيور من نوع H5N1 إلى أمريكا الشمالية، مع أن مهربي الطيور لا يزالون موجودين. حسب قول الدكتور دي هافن، فإنه أكثر احتمالاً بكثير أن بعضاً من لحم الدواجن المبرد أو المجمد الملصق عليه بطاقة تعريف خاطئة أو المهرب من آسيا قد يُدخَل إلى الولايات المتحدة وهو يحتوي على فيروس H5N1. يصعب جداً السيطرة على ذلك لكنه لا يشكل غير خطر بسيط، عدا عن الذعر الذي قد يسببه. إذا أحضرت قطعة من اللحم المصاب إلى أمريكا، فإن الفيروس سيتخرب حالما تطبخ القطعة ولن ينتقل الفيروس إلى البشر أو إلى الحيوانات.

أما فرصة إدخال شخص مصاب بأنفلونزا الطيور المرضَ إلى الولايات المتحدة بالسفر جواً فهي معدومة عملياً: لأنه ببساطة لا توجد سوى حالات قليلة من أنفلونزا الطيور البشرية. لكن قد توجد حالات تحت سريرية أكثر مما نعرفه، حيث إنه لم يجر روتينياً

الاختبار المصلي للأشخاص الذين كانوا على صلة بالمرضى من البشر. لكن حتى لو أحضر شخص ما أنفلونزا الطيور إلى أمريكا بالسفر جواً، فإن المرض لن ينتشر لأنه لا توجد عدوى من بشر إلى آخر بالنسبة لأنفلونزا الطيور بوضعها الحالي.

الطريق المحتمل الثالث لقدوم أنفلونزا الطيور إلى أمريكا، وهو أكثرها احتمالاً، أن يتم عبر الاسكا. على عكس الشرق الأوسط، فإنه لا توجد طرق هجرة طيور عادية من آسيا إلى الولايات المتحدة الأمريكية. لكن يمكن للطيور المهاجرة عبر المحيط الهادي أحياناً أن تقطع المسافة من سيبيريا إلى الاسكا. بما أن الطيور المائية (البط والإوز) مستودعات لأنفلونزا الطيور، وعديداً من أنواع البط خاصة يمكن أن يكون حاملاً للمرض دون أعراض، فمن المعقول أن يظهر فيروس H5N1 في الاسكا ومن ثم أن يشق طريقه على طول الشاطئ الغربي أو عبر كندا.

لكن الاتصال بين الطيور المهاجرة والطيور الداجنة أقل بكثير في الولايات المتحدة بالمقارنة مع آسيا. تربى معظم دواجننا بشكل تجاري وتحفظ وتقتل داخل أبنية مع اتصال قليل أو معدوم مع الجماعات البرية الطائرة. لذلك فإن احتمال انتشار أنفلونزا الطيور بين دواجننا أقل بكثير من آسيا.

ماذا لو حصل أسوأ سيناريو وحولت طفرة فيروس H5N1 إلى شكل يمكنه أن يصيبني؟ ماذا لو جاء هنا إلى الولايات المتحدة الأمريكية في ذلك الشكل المتغير؟ ماذا أفعل حينئذ؟

أتمنى أولاً أن أثبت أكثر في هذا الكتاب أن القلق بشأن أسوأ سيناريو طوال الوقت أمر سيئ لصحتنا وهو يجذب اهتمامنا بعيداً عن مشاكل صحية أكثر إلحاحاً يمكن أن نقوم بشيء ما حيالها.

ثانياً، لا يمكن لأي منا أي يقوم بأي شيء الآن لحمايتنا من أنفلونزا الطيور التي لم تصبها طفرة والتي لا تهددنا مباشرة.

لكن حتى لو حدثت الطفرة في فيروس أنفلونزا الطيور هذا وانفجر الوضع إلى جائحة على نمط جائحة عام 1918، فإن هناك كثيراً من طرق الوقاية المفيدة التي يمكن أن نتبعها.

أولاً، يمكننا أن نحافظ على هدوئنا وأن نصغي إلى نصائح مؤسسة الصحة العامة التي تبثها المحطات الإعلامية. سوف يكون من المهم أن يقدم مركز مكافحة الأمراض ووكالات الصحة المحلية ووكالات صحة الولاية رسائل تتسم بالثبوتية والدقة وعدم التهييج. يمكن لشبكة الاتصالات العالمية الحالية، بما في ذلك الأقمار الصناعية وشبكة المعلومات العالمية، أن تكون مفيدة جداً في إبقاء الناس على اطلاع وتقديم النصائح لهم في وقت كارثة المرض الإنتاني الضخمة.

ثانياً، سوف يكون من المهم تخفيف الازدحام قدر الإمكان. كان أحد أهم أسباب الانتشار السريع للأنفلونزا الإسبانية هو الاجتماعات العامة والتجمهر والمظاهرات طوال فترة الحرب العالمية الأولى مما ساهم في نشر فيروس H1N1.

إذا انتشرت جائحة كبيرة اليوم، فإنه يُنصح ألاّ نعقد اجتماعات عامة، كما يجب أن نعزل المرضى وأن نتبع إرشادات خبراء التنقل، والأهم من ذلك كله ألاّ نتصرف بهلع.

يؤدي الهلع إلى انتشار أكبر كمية من الفيروس؛ لأنه عندما يصاب الناس بالهلع فإنهم يميلون إلى اتخاذ احتياطات أقل. إن غسل الأيدي بكثرة، وعدم السعال أو العطاس في وجه الناس، وعدم المصافحة أو التشارك في الأكواب أو أدوات الطعام  طرق مهمة جداً في السيطرة على انتشار الفيروس.

لم يكن الناس يعرفون عام 1918 ما هي الفيروسات أو ما هي أفضل طرق حصر انتشارها. كان كثير من الناس ـ خاصة الفقراء ـ يعيشون حياة مزدحمة غير صحية.

كما أننا نملك اليوم معالجات طبية سوف تكون مهمة جداً في الوقاية من حصول وفيات في الجائحة الكبيرة. سوف يكون الأشخاص المصابون بأمراض القلب أو الربو أو الداء السكري أو انتفاخ الرئة أو داء نقص المناعة المكتسب (الإيدز) أكثر عرضة للوفاة إذا لم يتناولوا أدويتهم المعتادة.

سوف تكون الأدوية المتوفرة لعلاج هذه الحالات الطبية، والتي لم تكن متوفرة عام 1918 مما  أدى إلى حصول عدد كبير من الوفيات، منقذة للحياة اليوم. يجب أن يتم التعرف على ذات الرئة على الفور وأن تعالج بشدة بالمضادات الحيوية. حيث إن ذات الرئة والالتهابات

الجرثومية الأخرى مثل التهاب الجيوب كانت مذكورة في شهادات وفاة أكثر من نصف حالات الوفاة بالأنفلونزا الإسبانية، لذلك فمن المحتمل أن التدخل الباكر بالمعالجة بالمضادات الحيوية (التي لم تكن قد اكتشفت عام 1918) سوف يقلل معدل الوفاة بشكل كبير في أي جائحة أنفلونزا قد تحصل اليوم.

سوف يكون للحفاظ على الموارد القومية والمحلية من الأدوية أهمية قصوى، خاصة أن التجارة العادية والتعاملات التجارية سوف تتعطل على الأغلب بسبب الجائحة والحاجة إلى قواعد سفر صارمة.

***هل كان فيروس 1918 انفلونزا الطيور؟***

نعم، لقد كان كذلك، واظهرت الأبحاث خلال العقد الماضي أن الفيروس قفز مباشرة من الطيور إلى البشر من خلال حصول طفرة. لكن، ويجب أن نتذكر ذلك دوماً، لم يكن المرض فتاكاً بالطيور قبل حصول الطفرة. لا يوجد بالضرورة أية علاقة بين ما هو قاتل للطيور وما هو قاتل للبشر.

***لماذا نرى ان بعض تنبؤات انفلونزا الطيور هذه اسوا مما حصل عام 1918؟***

طالما أننا نتكلم عن أسوأ سيناريو، فإنك يجب أن تعلم أن موظفي الصحة العامة قلقون من إمكانية حصول أسوأ جائحة في وقت ما للأسباب التالية:

(1) العالم أكثر اكتظاظاً اليوم بالسكان مقارنة مع عام 1918، وكثير من هؤلاء الناس مركّزون في المدن. كلما زادت كثافة السكان، زادت سرعة انتشار فيروس تنفسي مثل الأنفلونزا.

(2) هناك عدد أكبر اليوم من المسنين، ومن المرضى المصابين بأمراض مزمنة، ومن الأشخاص المصابين بنقص في المناعة بالمقارنة مع عام 1918 . هذه المجموعات أكثر عرضة لخطر الموت بسبب الأنفلونزا . ولكن، كما سأشرح في فصل لاحق، فإن الشباب قد شكلوا العدد الأكبر ممن توفي عام 1918 في الأنفلونزا الإسبانية.

(3) يزيد السفر جواً من سهولة انتشار الفيروس من ركن في العالم إلى ركن آخر، مما يساهم في حصول الجائحة.

(4) الفيروس نفسه قاتل اليوم أكثر بكثير من الذرية النظيرة التي ظهرت عام 1918 والتي قتلت 2.5 في المائة من البشر المصابين. (بالطبع، فإن قدرة الفيروس على القتل يجب أن تضعف كثيراً إذا حصلت طفرة فيه. ولكي يتحول الفيروس عن طريق طفرة إلى الشكل الذي يصيبنا فيه بالمرض، فإن عليه أن يفقد بعضاً من قدرته على القتل).

من المهم أيضاً أن نفهم أنه يوجد عدد كبير من الناس لا ينوون إلاّ خيراً عندما يقدمون هذه التنبؤات. قد يكون العالِم، الذي يسعى إلى تمويل طريقة لتحسين قدرات اللقاح، يحاول فقط أن يخيف الناس كي يفهموا أهمية التخطيط بعيد المدى. لكن السخرية تكمن في أن السياسيين المصابين بالهلع أكثر احتمالاً لأن يتجاوزوا مثل هذا العالِم، ممولين الحلول قصيرة الأمد التي تعالج الاحتقان الحادثَ في المجتمع.

**كيف يجب على الحكومة أن تحضّر لحمايتنا ضد أسوا سيناريو إضافة إلى التحضير ضد السيناريوهات الأكثر احتمالاً؟**

يجب أن تتجه الجهود الأولى نحو محاولة السيطرة على أنفلونزا الطيور في عالم الطيور. يبالغ معظم الناس الذي يسمعون عن أنفلونزا الطيور كثيراً في مدى خطورة هذا المرض على الإنسان، بينما لا يدركون مدى خطورته أصلاً على الطيور. كان العامل الممرض بالذات، أي فيروس H5N1، ينتشر ويعاود ظهوره في الطيور في جنوب شرق آسيا منذ عام 1997، وهو فتاك في الطيور. لقد انتشر الفيروس مؤخراً في تركيا والصين، وفشلت جميع محاولات التخلص منه فشلاً ذريعاً.

لا يعرف أحد مدى خطورة تحوله عن طريق طفرة إلى شكل يمكنه أن ينتقل روتينياً بين البشر، لكن يعتقد الدكتور دي هافن، المدير العام لخدمات الفحص الصحي للحيوانات والنباتات التابعة لإدارة الأدوية في الولايات المتحدة، مع عديدٍ من خبراء الصحة العامة وصحة الحيوانات، أن أفضل استراتيجية لإنقاص كمية الفيروس في أرجاء العالم هي تلقيح أعداد كبيرة من الطيور في الدول التي يظهر فيها المرض وتصفية الطيور في الجماعات المصابة. خصصت إدارة الأدوية في الولايات المتحدة مبلغ أربعة ملايين دولار أمريكي لبرنامج مد الأمن الحيوي في آسيا لمنع الطيور المصابة من القدوم إلى الولايات المتحدة، لكن هناك حاجة إلى كمية أكبر بكثير من الأموال. هناك اقتراحات لإنفاق البلايين على التحضير لإصابة البشر، لكن لو أنفق المزيد على السيطرة على المرض في الطيور، فإن البشر قد لا يحتاجون للحماية على الإطلاق.

عقد الدكتور دي هافن بانتظام اجتماعات مع منظمة الطعام والأدوية، ومنظمة الوبائيات العالمية، وقادة في البنك الدولي يحاولون الآن أن يقدموا التمويل اللازم.

على الصعيد البشري، من الحكمة أن تعمل حكومتنا وحكومات العالم مع بعضها بعضاً. يوحد مركز مكافحة الأمراض الأمريكي جهوده مع منظمة الصحة العالمية لبناء شبكة عالمية تتابع حالات ظهور الأمراض وتكتشف وتحضّر للجائحات الممكنة الحصول. إذا كانت أنفلونزا الطيور هي المرض الذي يزود هذا العمل بالطاقة ويحسن تلك الشبكة، فرب ضارة نافعة.

في الوقت نفسه، يجب الاّ تصرف الموارد بعيداً عن الأمراض القاتلة حالياً في العالم (سوء التغذية، داء نقص المناعة المكتسب، السل، الملاريا، أمراض القلب، البلهارسيا، التهاب الكبد) لتوفير تلك الموارد لمكافحة أسوأ سيناريو من أنفلونزا الطيور فقط.

يجب أن يهاجمَ فيروس H5N1 الحالي بشكل أساسي عند الطيور، لأن خطر إصابة البشر في الوقت الحالي قليل جداً. وليس أنجع في تقليل خطر قتلها للبشر أو تحولها عن طريق طفرة إلى فيروس قاتل للبشر من إنقاص كمية الفيروس الموجودة في الطيور التي تحتضن الفيروس. يمكن أن تكون التحضيرات للجائحة البشرية من طبيعة أكثر شمولاً، لأننا لا نعرف ما هو العامل المرض الذي سيسبب الجائحة الكبيرة القادمة وإذا ما كانت هذه الجائحة ستكون أنفلونزا الطيور.

هاكم بعض الأولويات الرئيسة التي يجب أن تعمل عليها الدولة للوقاية والتحضير والتي سوف أشرحها في هذا الكتاب:

- تحسين البينة التحتية للمشافي وتضمينها خطط الاستجابة الإسعافية للأنفلونزا وللعوامل الممرضة الأخرى أيضاً.

- تحسين صناعة اللقاحات باستخدام تقنيات القرن الحادي والعشرين الوراثية، والمزارع الخلوية، ووصل قطع الدنا (DNA) بهدف تحسين وقت الاستجابة. إذا أمكن صنع مائة مليون جرعة من اللقاح المخصص لأنفلونزا معينة في غضون شهر أو شهرين، كما هي الحال في التقنيات الحديثة، فإن حاجة الدولة إلى تخزين لقاحات لفيروسات أنفلونزا طيور معينة مثلH5N1 سوف تكون أقل بكثير.

- و بينما نطور هذه الاستراتيجيات الجديدة لصنع اللقاح، فإننا يجب أن نحضّر كمية إسعافية من المواد المخصصة لمكافحة عناصر ممرضة معينة، مثل فيروس H5N1، في الأماكن التي سيكون تأثير الجائحة البشرية فيها أكبر.

- يجب أن نشجع على عدم التخزين الشخصي. سوف يؤدي التخزين الشخصي إلى سوء استعمال أدوية مثل (التاميفلو)، حيث لا توجد حاجة حالية له. لن يعرف المرضى متى يجب أخذ هذا الدواء إذا لم يستشيروا أطباءهم.

- يجب أن يتعلم المسؤولون في الصحة العامة لغة جديدة لتوصيل المعلومات عن الخطر. من المهم جداً أن يتعلموا كيف يوصلون إلى الناس أن الخطر في اية فترة معينة خطر قليل جداً مع أنه يجب ان يؤخذ على محمل الجد، لأن أسوأ سيناريو سيكون أمراً مريعاً. يمكن القيام بالتحضير المناسب دون إثارة فزع الجمهور. يجب ألاّ تكون هناك حاجة لتخويف المجتمع كُلّه للحصول على تمويل كاف للتخطيط ضد الكوارث. كثيراً ما يرتد تأثير مثل هذه السياسات، حيث تهدر الأموال على أسوأ سيناريو فقط ولا يبقى إلاّ قليلٌ منها لتهديدات أكثر احتمالاً. وحيث إننا لا نستطيع أن نقلق وأن نحضّر لجميع الأشياء، فإننا يجب أن ننفق إمكانياتنا القومية بشكل منطقي.
- تجديد الوكالة الفدرالية لتدبير الطوارئ. أصبحت هذه الوكالة عاجزة جداً عن العمل لأنها أصبحت تركز على الإرهاب الحيوي، الذي هو أكثر احتمالاً لأن يصيب عدداً أقل من الناس ممن سيصيبهم تفشي الأنفلونزا. سوف تعمل الوكالة الفدرالية لتدبير الطوارئ بشكل أفضل إذا عادت لتعمل وحدها منفصلة عن دائرة الأمن الوطني، محضّرة لجميع الكوارث الأساسية، وليس فقط حالات السيناريوهات الأسوأ.

هناك مثال على مدى تدهور الوكالة الفدرالية لتدبير الطوارئ في الموقع الخاص بها على شبكة المعلومات، الذي يستعمل حيوان السرطان في تعليم الأطفال. يظهر الموقع قوقعة السرطان وقد نسفت

والسرطان يزحف نحو الأمان مهما كانت الكارثة. لكن السرطان ليس الحيوان المناسب ليلهم أطفالنا حتى ولو كتبت له النجاة. لماذا لم يستعملوا النسر الذي هو شعار الولايات المتحدة؟ هل كانت الوكالة الفدرالية لتدبير الطوارئ تخشى بشكل أو آخر أنها سوف ترسم صورة أنفلونزا الطيور في العقول؟

نحن نعتمد في الولايات المتحدة على المجتمعات الأخرى للحصول على كثير من المنتجات. قد ننقطع عن العالم في حال حصول جائحة كبيرة. لذلك يجب أن تعمل حكومتنا على تحسين مواردها المحلية من البضائع ابتداء بالطعام إلى الطاقة حتى الدواء. سوف يزيد الخوف والهلع من الحاجة إلى الإنتاج المحلي في الجائحات الكبيرة، لأن الدولة المصابة سوف تعزل من قبل بقية العالم في هذا الجو من الخوف. (السارز مثال على ذلك، مع أن أعداد المصابين به كانت قليلة جداً بالمقارنة مع جائحة أنفلونزا ضخمة). قال الدكتور ديفيد فدسون، المدير الطبي السابق لشركة أفانتيس ـ باستور، مؤخراً في مؤتمر عن أنفلونزا الطيور عقده مجلس العلاقات الأجنبية في شهر تشرين الثاني عام 2005، «هل تعلمون أن معظم العدة التي تستعمل في التشخيص والتي نمتلكها في هذا البلد اليوم تحتوي على أجزاء تكوينية تستورد من خارج البلاد أو أن كامل العدة مصنوع خارج البلاد؟ إن سلاسل الموارد رفيعة جداً. سوف نفقد قدرتنا على تشخيص هذه الأنفلونزا بين ليلة وضحاها عندما تبدأ الجائحة لأنه لا توجد قدرة على الصناعة بكميات كبيرة، ولا كميات مخزونة كافية من المواد لصنع عدة التشخيص».

## ما هي العناصر الرئيسة في خطة الرئيس بوش للتحضير لجائحة انفلونزا الطيور؟

تطلب الخطة إنفاق مقدار إجمالي يبلغ 7.1 بليون دولاراً. يقترح الرئيس أن يخصص بليونان من هذه الأموال لتخزين الأدوية المضادة للفيروسات و لصنع 20 مليون جرعة من اللقاح الذي يختبر والخاص بالذرية H5N1 المسببة لمرض أنفلونزا الطيور. سيُنفق 2.7 بليون دولار على أبحاث اللقاح وتحسين الطرق التي نتبعها في صناعة اللقاح. سوف تستثمر الأموال الفدرالية في شبكة المسح عن الأنفلونزا الدولية وسوف يعزز التمويل الفدرالي وكالات الصحة المحلية ووكالات صحة الولاية بمقدار 100 مليون دولاراً.

يقول منتقدو الخطة إنه لم تخصص غير كمية ضئيلة لوكالات الصحة المحلية ووكالات صحة الولاية ولمحاربة أنفلونزا الطيور في آسيا، حيث يستوطن المرض الآن (لن ينفق سوى 251 مليون دولار خارج الولايات المتحدة). تذمر المنتقدون أيضاً من أن الخطة لا تقدم الأموال لتحسين البنية التحتية للمستشفيات كي تكون قادرة على الاستجابة للكوارث. حسب قول الدكتور إروين ردلنر، العميد المساعد ومدير المركز القومي للتحضير للكوارث في كلية مالمان للصحة العامة في جامعة كولومبيا (والذي كان يتحدث من بين المستمعين في مؤتمر أنفلونزا الطيور الذي عقده مجلس العلاقات الأجنبية في شهر تشرين الثاني عام 2005) فإن 7.1 بليون قد ركزت في معظمها على الأدوية المضادة للفيروسات وتطوير اللقاح، وهذا أمر حسن. لكن أقل من

سبعة في المائة من هذه الميزانية سوف يساعد في دعم نظام المستشفيات المتداعي في الولايات المتحدة. هذه المستشفيات سوف تكون في الواقع مصدرنا الوحيد إذا كنا نتسابق في الحقيقة مع الزمن، كما هو الحال الآن. إذا حصل فعلاً أن حدثت جائحة قبل أن نطور قدرة كافية على حصر المرض وإعطاء اللقاح والعلاج بمضادات الفيروسات، فإن كل ما سيكون لدينا هو نظام الصحة والمستشفيات. سوف نجد أننا لا نملك عدداً كافياً من أسرة العزل، وأسرة العناية المركزة، ومن أجهزة التنفس الاصطناعي، وغيرها وغيرها».

***عندما انظر إلى اخبار المحطات التلفزيونية، فإنني اشعر بأن هناك امراً ما على وشك الحدوث. لكن معظم الخبراء يتكلمون عن التحضير على المدى البعيد. كيف سيساعدني ذلك الآن؟***

أجاب الدكتور مايكل أوسترهولم، مدير مركز أبحاث الأمراض الإنتانية وسياساتها عندما كان يتكلم في مؤتمر مجلس العلاقات الأجنبية حول أنفلونزا الطيور في شهر تشرين الثاني عام 2005 عن هذا السؤال قائلاً: «إن معظم التحضيرات التي يجب علينا القيام بها ضد جائحة الأنفلونزا هي تحضيرات طويلة المدى؛ لا تحضيرات استجابة فورية تجري بين ليلة وضحاها.

أنا أعتقد أن ما حصل خلال الأسابيع الستة الماضية هو إفراط وسائل الإعلام، التي تحولت من عدم الاهتمام أبداً بالموضوع، أو الاهتمام قليلاً جداً به، إلى الاهتمام البالغ. اكتشف الجميع المرض

فجأة بعد إعصار كاترينا وخلق التداخل بين عدم التحضير للإعصار مع نحن ـ نحتاج ـ إلى ـ قصة ـ جديدة هذا الجو. وما علينا القيام به الآن هو وضع الأمور في نصابها: يجب علينا أن نضع منظوراً عاماً. وآمل أن نعود إلى النقطة التي نرى فيها أن الاستعداد طويل الأمد ضروري حقاً».



## الفصل الثاني

# تاريخ أنفلونزا الطيور

### نظرة في جائحات الأنفلونزا

في عام 1997، ظهرت على ما يبدو ذرية جديدة من الأنفلونزا A بين الطيور في هونغ كونغ (اكتشف فيما بعد أنَّ ظهور هذه الذرية نفسها يعود إلى الخمسينيات من القرن العشرين). ظن المسؤولون المحليّون في ذلك الوقت أنهم قادرون على السيطرة على المرض. لكن عندما ظهرت هذه الذرية (H5N1)، بعد عدة سنوات، ربما لأن الطفرات استمرت في الحصول في تلك الذرية، انتشرت بسرعة أكبر وعلى مساحة جغرافية أوسع من جميع فيروسات الأنفلونزا السابقة، فاتكة بمجموعاتِ الطيور في انتشارها. قتلت ملايين من الطيور. أصيب العلماء بالقلق بسبب عدم قدرتهم على التحضير لهذا الخطر وتدبيره، ناهيك عن التخلص منه.

بالنسبة إلى الدجاج، كان هذا أرهب الأشياء التي يمكن أن تصيبه منذ أن افتتحت محلات الكولونيل ساندرز لبيع لحم الدجاج أبوابها. أما البشرُ فلا يزال خطر إصابتهم نظرياً حتى الآن.

بقي فيروس H5N1 فيروساً يصيب الطيور بشكل أساسي، والمجموعات التي ماتت كانت في معظمها من الدواجن. توفي سبعون شخصاً على الأقل، وهذه مأساة لا شك، لكن العدد الكلي صغير جداً بالمقارنة مع ما يحصده أي مرض آخر من أرواح البشر.

لكن يمكنك أن تتخيل لماذا ستكون الفاجعة كبيرة لو أثر الفيروس في البشر بالطريقة نفسها التي يؤثر بها في الطيور. يجب أن يفهم كل من يتابع هذه القصة وجهتي النظر في هذا النقاش. إن الخوف الذي يحيط بأنفلونزا الطيور لا يأتي مما يحصل حالياً، وإنما من سيناريو ماذا لو.

إن ما يقلق الناس هو: ماذا لو أصبح الفيروس ممرضاً للبشر ينتشر بالسرعة نفسها ويبقى فتاكاً؟ هذا سؤال مهم، لكن من السهل أن يتشوش غير العلماء في مدى احتمالية حصول سيناريو الجائحة. يجب أن نبقى مدركين لإمكانية الأذى التي تقع، بينما نتعلم في الوقت نفسه أن نفهم لماذا احتمال حصول أسوأ سيناريو لدينا ضئيل جداً.

نحن نَفْرَقُ من مشاهد الأنفلونزا الإسبانية. مع أن الوقت قد تغير فعلاً، وإننا محميون إلى حد كبير بالطب الحديث، فإننا لا نزال على حق في أن نَفْرَقُ وأن نحس بالتواضع أمام آثار الأنفلونزا الإسبانية وأن نتساءل إذا ما كانت جائحة أخرى من أنفلونزا الطيور ستكون في يوم ما قاتلة بالشكل نفسه أو حتى أسوأ. كانت الأنفلونزا الإسبانية أكبر تفش لمرض قاتل في التاريخ المسجل.

### الأنفلونزا الإسبانية

بحلول عام 1918، كانت معظم شعوب أوربا، والولايات المتحدة ومعظم دول الشرق الأوسط في حالة حرب. دخلت الولايات المتحدة الحرب العالمية الأولى، أو الحرب الكبرى، إلى جانب دول التحالف ـ فرنسا، بريطانيا العظمى، إيطاليا، اليابان، وروسيا. كانوا يخوضون حرب خنادق واسعة ودامية مع دول المركز ـ ألمانيا، النمسا ـ هنغاريا، وتركيا.

كانت الإمبراطوريات القديمة تنهار، وأصيب النظام القديم بعدم الاستقرار، وعلى الرغم من الشعور الانعزالي القوي لدى الشعب الأمريكي، فإن الرئيس وودرو ويلسون أعلن الحرب على ألمانيا.

في أوائل شهر آذار من عام 1918، وحتى قبل أن يصل عدد كبير من الجنود الأمريكيين إلى ساحات القتل الأوربية، كان عدد قليل من الجنود في معسكر كامب فنتسون في ولاية كانساس قد أصيب بالأنفلونزا. في غضون أيام أصيب مئات من الجنود في المعسكر بالمرض. في ذلك الوقت، ولسنوات مضت بعد ذلك، لم يعرف أحد من أين أتت هذه الذرية ولم يكن الطاقم الطبي في كامب فنتسون يتخيل إلى أين ستذهب.

مع ذلك، لم يفاجئ المرض المؤسسة الطبية الأمريكية مفاجأة تامة. في الحروب الماضية، كان عدد الموتى بسبب المرض يساوي أو يزيد على عدد الموتى بسبب الحرب، وكان معظم الأطباء العسكريين

يتوقعون أن الأمر لن يكون مختلفاً في هذه الحرب. لم يكن بالإمكان تخيل أنه سيأتي يوم لا تكون فيه محاربة الأمراض الوبائية متلازمة مع حروب المعارك.

في الواقع، وفي زمن الحروب، كانت الأوبئة التي تسببها العضويات المجهرية والتي كانت تُحتضن ضمن المجموعات المزدحمة من الجنود ذوي الصحة السيئة تصيب في النهاية جماهير المدنيين كذلك. أضف أنَّ الأطباء والممرضات الذين يُدْعَوْنَ إلى جبهات القتال لمعالجة جرحى الحرب لم يعودوا موجودين بالطبع لعلاج من يعاني من الوباء، سواء أكانوا عسكريين أم مدنيين.

فهم مخططو الحروب أن أكثر المرشحين احتمالاً لإحداث الوباء ذات الرئة الجرثومية، لأنه في تلك الحقبة من الزمن كانت ذات الرئة هي سبب الوفاة الرئيس سنوياً في الولايات المتحدة. لكن في ذلك الوقت كانت النظرية الجرثومية في بدايات تلقيها للقبول، ولم يكن العلماء يفهمون الفيروسات بعد. لقد لعبت الجراثيم في الواقع دوراً في الأنفلونزا الإسبانية أيضاً، لأن ذات الرئة الجرثومية والتهابات الجيوب كانت اختلاطات ثانوية شائعة على رأس قائمة أسباب الوفيات التي أحدثها فيروس H1N1 الذي سبب الأنفلونزا الإسبانية.

كثيراً ما يشار إلى ذرية H1N1 هذه على أنها الأنفلونزا الإسبانية على الرغم من أنها لم تبدأ من إسبانيا ولا بلغت ذروتها هناك، رغم أن إسبانيا أصيبت بواحد من أسوأ التفشيات الأولية للمرض. كما أن

الإسبان بحثوا هذه الأنفلونزا الغريبة بتوسع أكبر من أي ثقافة أخرى. لم تكن إسبانيا قد جرّت إلى الحرب، لذلك لم يكن هناك رقابة على أخبارهم للتلاعب بمعنويات جماهيرهم وكانوا قادرين على تخصيص معظم نقاشهم القومي لهذا الموضوع.

ظهر فيروس الأنفلونزا الإسبانية عام 1918 بالطريقة نفسها التي تظهر فيها جميع أنواع الأنفلونزا. انتشر فيروس الأنفلونزا من شخص إلى آخر، ربما في الأحياء الضيقة جداً، عبر المفرزات التنفسية المحمولة بالهواء التي تطرح بالعطاس والسعال المألوفين في أي التهاب رئوي. كانت الموجة الأولى من الإنتان خفيفة نسبياً. مع أن مئات من الرجال في كامب فنستون أصيبوا بالمرض، فإن ثمانية وثلاثين رجلاً فقط لاقوا حتفهم بسبب ذات الرئة. بما أن تلك الأنفلونزا لم تكن بعد ذلك القاتل التي ستصبح عليه، فإنها لم تُثِر كثيراً من الاهتمام. وبسبب من ذلك، ربما تكون قد انتشرت دون أن تكتشف، إلى حد ما، ضمن الجنود الأمريكيين الذين يستعدون للرحيل إلى أوربا.

يبدو أن الجنود الأمريكيين قد جلبوها معهم إلى أوربا، لأنه بنهاية شهر نيسان ظهر المرض في أوربا الغربية. انتشر المرض بسرعة عبر القارة الأوربية ووصل إلى بولندا في ذلك الصيف.

بحلول شهر آب، بدأ يظهر ان الذرية H1N1 قد أصبحت أكثر فتكاً. أُفترض أنه بعد أن طافت الأنفلونزا مرة حول العالم، فلا بد أنها قد أصيبت بطفرة وأصبحت فعالة أكثر في الوصول إلى أعماق رئات

ضحاياها، ربما محولة أنظمة المناعة عند الضحايا الشبان الأصحاء ضد أنفسهم وهم يختنقون بالمفرزات الغزيرة. انتشر الفيروس أسرع فأسرع، مهرولاً حول الكرة الأرضية ليصبح جائحة حقيقية. اكتسح في النهاية أوربا وأمريكا الشمالية نزولاً إلى أمريكا اللاتينية وإلى آسيا وأفريقيا، وحتى إلى أقصى جزر العالم بعداً.

إذا اخذنا مثالاً واحداً فقط عن سرعة انتشارها في الوحدات العسكرية الأمريكية، نجد أن حالة إثنان واحدة سجلت في كامب ديفينز في ولاية ماساتشوستس أصبحت 6674 حالة في غضون6 أيام فقط. بحلول عام 1919، كانت الأنفلونزا قد قتلت 550000 أمريكي وربما ما يقارب من 50 مليوناً أو أكثر في بقية العالم، محدثة أشد الدمار في الهند حيث قتلت وحدها 17 مليون إنساناً.

كانت الأنفلونزا الإسبانية أشد التفشيات تدميراً في التاريخ. وكما ذكر بشكل واسع، فإن عدداً أكبر من جنود الولايات المتحدة قد توفي بالأنفلونزا الإسبانية ممن توفي بسبب الحرب نفسها.

***كيف يمكن ان تبدا جائحة انفلونزا؟***

يرجح احتمال ان الأنفلونزا الإسبانية قد بدأت في آسيا أو الهند أكثر بكثير من أن تكون قد بدأت في مجموعات الدواجن في كانساس. دُرس الفيروس H1N1، الذي حُفظ من عدة ضحايا عام 1990 في المخابر لتحديد ما حصل عام 1918. الاحتمال الغالب هو أن فيروس H1N1 قد بدا في الطيور المائية مثل معظم فيروسات

الأنفلونزا A ومن ثم أصاب الدواجن قبل أن تطرأ عليه طفرة تحوله إلى الشكل الذي يمكنه أن يصيب البشر بسهولة. لا يوجد سجل لحصول تفش في الطيور، ومن المنطقي أن تستنتج أن هذه الفيروسات. التي كانت قاتلة جداً للبشر بعد أن أصيبت بالطفرة، لم تكن فتاكة بذلك الشكل قبل ذلك عند الطيور.

تربى الدواجن، بما فيها الدجاج والديك الرومي للاستفادة من خصائص متنوعة تتمتع بها، يتعلق أكثرها بكمية ونوعية اللحم الذي يمكن أن ينتجه كل طائر. أما الطيور المائية البرية، فحياتها مرتبطة فقط بالبقاء، وكما يتوقع المرء فإنها أكثر مقاومة للأمراض، بما في ذلك الإنتانات بالأنفلونزا، بالمقارنة مع الطيور الداجنة.

مرض معد بشدة وسريع الفتك. يطلق على الذريات المعرضة للإصابة بأنفلونزا الطيور، مع أن بعض الأنواع أكثر مقاومة من الأنواع الأخرى. يمكن للذريات المختلفة من الفيروس أن تسبب طيفاً واسعاً من الأعراض عند الطيور ويتراوح من مرض خفيف إلى فجأة التي تسبب المرض الشديد والموت السريع.

إن الطيور المائية المهاجرة، خاصة البط، هي المستودع الطبيعي لفيروس انفلونزا الطيور. وحيث إنه لا يوجد من يفحص هذه الطيور أو يعالجها من المرض، فإن الفيروسات (خاصة الفيروسات غير القاتلة) تنتشر دون ضابط في كامل المجموعة. وبينما تصنع الطيور الأضداد لحماية أنفسها ضد الأنفلونزا. فإن الفيروسات تستمر في التأقلم وقد تتبدل بسرعة. قد تصبح هذه الطفرات أحياناً أشكالاً جديدة من الفيروس، في عملية تعرف بانحراف المستضدات.

تحصل معظم جائحات الأنفلونزا عندما يحصل تماس بين البط أو الإوز الحامل لذرية جديدة من الفيروس وبين الطيور الداجنة. يتم مراقبة الدواجن الأهلية بحذر بحثاً عن الأنفلونزا، حتى عن الحالات الطفيفة لأن تحملها الخفيف يعني أن حالة إنتان واحدة يمكن أن تصبح جائحة شديدة الفتك. ينطبق ذلك خاصة على أنواع H5 وH7 من أنفلونزا الطيور التي يبدو أنها أكثر فتكاً بين الطيور.

إذا حصلت طفرة تسمح بانتقال الأنفلونزا A بين البشر، فإنها قد تصبح ذرية الأنفلونزا السنوية التي نصاب بها. (تستوطن الأنفلونزاB بين البشر، بينما يجب أن تصاب الأنفلونزا A بطفرة قبل أن تصبح قادرة على إصابة البشر). يبقي انحراف المستضدات العلماءَ وصانعي اللقاح في حالة تأهب دائمة، وهم يحاولون أن يطابقوا اللقاح السنوي مع نوعية المستضدات السنوية لأنفلونزا البشر، من حسن حظنا أن الحاجز بين الطيور والبشر حاجز بين ـ حيواني متين، ويصعب جداً على أنفلونزا الطيور أن تجتازه إلى البشر بالمقارنة مع سهولة اجتيازها بين نوع حيواني وآخر. يتطلب تحول نوع فرعي من أنواع أنفلونزا الطيور إلى فيروس بشري حقيقي، يستطيع أن ينتقل من شخص إلى آخر، إلى حصول انحراف مستضدات أو إلى عمليات أكثر غرابة تندمج فيها فيروسات الطيور والبشر. وهذا ما يعرف بتحول المستضدات.

يمكن، من الناحية النظرية، أن يحصل هذا الاندماج أو التحول لجزيئات الفيروس في جسم شخص يحمل فيروس الأنفلونزا البشرية ويصاب أيضاً في الوقت نفسه بفيروس أنفلونزا الطيور. لكن معظم الخبراء يعتقدون أن هذه التحولات أكثر حصولاً بكثير عند الخنازير.

تشكل الخنازير وعاء خلط ممتازاً لفيروسات الأنفلونزا لأنها يمكن أن تصاب بكل من أنواع أنفلونزا الطيور وأنفلونزا الثدييات. يمكن أن يتشكل فيروس هجين لدى الخنزير المصاب بكل من فيروسات الأنفلونزا البشرية وأنفلونزا الطيور. لكن من الصعب جداً تنبؤ نوعية الهجين الذي سيتشكل. هل تذكرون الممثل فينسنت برايس في فلم الذبابة؟ حصل لديه في الفلم اختلاط جزيئي مع ذبابة لم يلاحظها كانت تقف عليه وخرج على شكل وحش قاتل له رأس ذبابة وجسد إنسان. في الوقت نفسه، ظهر في مكان ما من الحديقة جسد ذبابة لها رأس إنسان أصبحت فريسة لا حول لها ولا قوة للعنكبوت. هناك رسالة يمكن أن نأخذها من ذلك وهي أنه ببساطة لا يمكن التحكم أو التنبؤ بالجينات. بالطريقة نفسها، إذا استطاع فيروس أنفلونزا هجين أن يتصل مع القسم الفتاك من فيروس الطيور وهو يحمل «أرجل» الفيروس البشري، فإنه يمكن أن يصبح وحشاً قاتلاً للبشر. لكن هذا النوع الفرعي، الذي هو مزيج من النوعين الأصليين، يمكن أن يظهر بصفات مختلفة تماماً عن كل من النوعين الأصليين. يمكن أن تصبح أنفلونزا الطيور الفتاكة أنفلونزا بشرية خفيفة. ويمكن أن تصبح أنفلونزا خفيفة عند الطيور مرضاً فتاكاً بين البشر.

هل تذكرون القصة الشهيرة، وربما الخيالية، حيث يزعم أن ألبرت آينشتاين التقى مع مارلين مونرو. تذكر القصة أنها قالت له: «تخيل لو أننا اجتمعنا وأنجبنا أطفالاً لهم مظهري ودماغك.» يُزعم أنه أجابها: «نعم، ولكن تخيلي لو كان للأطفال مظهري ودماغك.» ربما كان الشيء نفسه ينطبق أيضاً على الفيروسات.

يبدو أن جائحات الأنفلونزا A البشرية الكبيرة ـ التي قد تبدأ كفيروس خنازير أو طيور متحول عن طريق طفرة ـ تحصل بمعدل ثلاث إلى أربع مرات في كل قرن. لكن لا يمكن لأحد أن يكون متأكداً متى ستحصل الجائحة، أو أي فيروس سيسببها.

لحسن الحظ فإن الجائحات الثلاثة الماضية في الولايات المتحدة أصبحت أضعف فأضعف: من أكثر من 500,000 وفاة عام 1918 إلى بين 50,000 و 100,000عام 1957 إلى بين 25,000 و 50,000 عام 1968. هل هذه مجرد صدفة، أم هي تأثير الطب الحديث في مكافحة الأنفلونزا؟

## *تفشي الأنفلونزا بين الطيور*

شاهد العالم ظهور إحدى وعشرين ذرية جديدة من أنفلونزا الطيور منذ عام 1959 حتى اليوم، معظمها في أوربا والأمريكيتين وليس في آسيا. لم ينتشر سوى خمس ذريات، من بين هذه الذريات الجديدة، إلى عدد ضخم من مزارع الدجاج، ولم تنتشر سوى ذرية واحدة إلى الدول الأخرى.

على الرغم من أن هذه التفشيات كانت محدودة أكثر وأقل شدة من الشكل الذي أصبح عليه فيروس H5N1، فقد تطلبت السيطرة عليها في الطيور بذل جهود كبيرة. يمكن أن تستغرق السيطرة على تفشي ذرية أنفلونزا طيور جديدة فترة تصل إلى سنتين رغم بذل الجهود المنظمة جيداً والممولة جيداً.

أصبح عزل المزارع والتخلص من الطيور المعرضة للإصابة الوسيلة الأساسية المعيارية لمكافحة انتشار الفيروس بين الطيور. ولكن بما أن الفيروسات شديدة الإمراضية يمكن أن تنجو لفترات طويلة في البيئة، خاصة في درجات الحرارة المنخفضة، فإن على المزارعين أن يطهروا أية أدوات أو أقفاص أو ثياب يمكن أن تكون قد تلوثت.

حصل آخر تفش على نطاق واسع لأنفلونزا طيور شديد الإمراضية في الولايات المتحدة عام 1983 في ولاية بنسلفانيا. استغرقت السيطرة على الذرية سنتين من الزمن. أبيد أكثر من 17 مليون طائر بتكلفة مباشرة بلغت 62 مليون دولاراً وتكلفة ثانوية متعلقة بها بلغت 250 مليون دولاراً. إذا تفكرت في مدى تعقيد وغلاء هذا بالنسبة لأمة نامية مع ذرية أقل فتكاً من الأنفلونزا، فإنك ستدرك التحدي الاقتصادي الهائل الذي تواجهه آسيا اليوم.

حصل آخر تفش دولي كبير ضمن الدواجن (H5N2) في المكسيك عام 1995. على الرغم من انه قد تمت السيطرة على ذلك التفشي، فإنه على الرغم من سنوات من الجهود المضنية وإعطاء أكثر من بليوني جرعة من اللقاح، فإنه لم يتم القضاء على النوع الفرعي H5N2 بعد.

## جائحات الأنفلونزا عند البشر

يلعب تخفيف معدل الإنتان دوراً في تخفيف معدل الوفيات أكثر من دوره في شفاء الأشخاص الذين أصيبوا. لحسن الحظ، من ناحية نجاتنا الجماعية، فإن معظم الفيروسات تصبح عندما تصاب بطفرة

إمـا أقـدر على الانتـشـار أو اقـدر على القـتل، لكن ليس أقـدر على الأمـرين معـاً. يميل الفيروس الذي ينتشـر بسرعـة لأن يكون أقل فتكاً. فالمرضى الذين يصابون بمرض خفيف يتابعون غـالبـاً حياتهم اليومية ناشـرين المرض حيثما ذهبوا. تقدم الفيروسـات الأنفيـة التي تسبب الزكـام الشـائع مـثـالاً جيـداً على هذا. ينتقل الفـيـروس لكل شـخص يتعـرض له تقـريبـاً، لكن أعـراضـه خـفـيـفـة جداً بحيث أن الناس لا يرغبون بالاستراحة ويتجولون بدلاً من ذلك ناشرين الإنتان.

بالعكس من ذلك، فإن الفيروسـات التي تسبب أعـراضـاً قوية تميل لأن تكون أبطأ انتـشـاراً. تبـقـي تلك الأعـراض ذاتهـا المريض ضـمن المنزل. يقدم الفيروس المَعِدي مثالاً على ذلك. حالما يبدأ تفش محدود، عـادة من تناول الأطعـمـة، فـإن المرض سـرعـان مـا يتـلاشى لأن مـعظم المرضى يبـقـون طريحي الفـراش مـع زيارات مـتكررة للمـرحـاض وهم يعانون من الغثيـان والإقياء والإسهال. مع أن الفيـروسـات المَعدية ليست قـاتلة، إلاّ أنهـا شـائعة جـداً، وإن الفتـرة من التـعـرض حتى الأعـراض الشديدة قصيرة بما يكفي لجعل انتشار المرض بطيئاً.

يحتاج حصول الجائحة إلى توقيت مناسب يقع وسطاً بين المثالين السـابقين. يجب أن ينتشـر المرض بسـرعـة، لكن يجب أيضـاً أن يكون فـتـاكـاً بما يكفي لحـصـد عـدد كـبيـر من الضـحـايا. حـتى فـيـروس عـام 1918 لم يقتل سـوى ربما واحـد من كل أربعين شـخصـاً مـصـابـاً، لكنـه عـوّض عن ذلك بإصـابتـه مـئـات الملايين من البـشـر في فـتـرة قصيرة جداً من الزمن.

كانت الجائحة العالمية التي جاءت بعد الأنفلونزا الإسبانية أخف بكثير. وقد يكون التحسن الذي حصل في الصحة العامة والطب وعلم الوبائيات سبباً في ذلك. تم التعرف على الأنفلونزا الآسيوية لأول مرة عام 1957. وبفضل علم الفيروسات الذي كان علماً جديداً آنذاك، فقد تم التعرف على الذرية H2N2 على الفور، وبدأ إنتاج اللقاح الملائم في أواخر شهر أيار 1957. توفر، في غضون أشهر قليلة، كمية محدودة من اللقاح. كان الفيروس في الواقع فيروساً متكرراً من وباء حصل في القرن السابق، لذلك لم يكن هناك سوى عدد قليل جداً من الأشخاص الذين لا يزالون أحياء ويملكون مناعة ضد المرض.

مع انتشار المرض خلال الخريف، أصبحت معدلات الإنتان أعلى ما يكون بين أطفال المدارس والشباب والنساء الحوامل لكن معدلات الوفيات كانت أعلى ما تكون بين المسنين. بلغت الجائحة ذروتها في منتصف الشتاء. توفي ما يقارب من مليون شخص في جميع أنحاء العالم، وكانت عدد الوفيات في الولايات المتحدة 69800 شخص ـ ما يقارب ضعف عدد من توفي بسبب الأنفلونزا السنوية العادية. حصلت أحدث جائحة أنفلونزا عندما ظهرت الذرية H3N2، والتي كشفت أول ما كشفت في هونغ كونغ، عام 1968 وهي تعرف اليوم باسم أنفلونزا هونغ كونغ. انتشرت تلك الأنفلونزا إلى الولايات المتحدة في فصل الخريف ووصلت كغيرها إلى أوجها في فصل الشتاء، وكان أكثر من توفي أيضاً من المسنين.

تابعت أنفلونزا هونغ كونغ الميل نفسه إلى أن تكون أضعف وأضعف، حيث إنه لم تقع سوى 33800 حادثة وفاة في أمريكا. كانت الجائحة تتجه إلى أوجها تماماً مع قدوم موسم الأعياد، وقد يكون لإغلاق الصفوف المدرسية بسبب العطلة التأثير نفسه المنسوب للتقنيات الحديثة في إبطاء المرض.

## *حالات النمط الفرعي H5N1 البشرية النادرة*

عندما بدا أن ذرية جديدة من أنفلونزا الطيور قد ظهرت في هونغ كونغ عام 1997، اتخذت على الفور إجراءات سريعة. تم ذبح كامل مجموعة دواجن هونغ كونغ وعددها حوالي 1,5 مليون طائر تقريباً، ويعتقد عديد من الخبراء أن هذه التصفية العنيفة قد منعت حصول جائحة أوسع.

أثارت إصابة ثمانية عشر شخصاً بالفيروس آنذاك ووفاة ستة أشخاص بعض القلق. لكن مما كان يدعو للاطمئنان أن جميع هؤلاء المرضى كانوا قد أصيبوا بسبب التعامل المباشر مع طائر مصاب، وليس عن طريق إنسان مصاب.

تحول الاهتمام العالمي بأنفلونزا الطيور بعد ذلك إلى هولندا، حيث بدأت ذرية مختلفة من الأنفلونزا (H7N7) بقتل الدواجن. انتشر المرض عبر ثمانمائة مزرعة إلى أن تمت السيطرة عليه عن طريق تصفية الطيور. تم قتل أكثر من 11 مليون دجاجة. أصيب ثلاثة وثمانون شخصاً بالمرض، ولكن بمساعدة التاميفلو وحقيقة أن هذا الفيروس لم يكن فتاكاً بالبشر، لم تقع إلاّ وفاة واحدة.

كانت الإصابة بالذرية H5N1 تعتبر، حتى نهاية عام 2003، مرضاً نادراً. لكنها ظهرت في منتصف كانون الأول 2003 في جمهورية كوريا. بحلول كانون الثاني 2004، كانت فيتنام وتايلاند قد أعلنتا عن حصول إصابات بشرية بالذرية H5N1. ظهر المرض في اليابان بين الدجاج، وهي أول مرة تحصل فيها إصابة بأنفلونزا الطيور في ذلك البلد منذ عام 1925. كما ظهر المرض في بداية عام 2004 في مزرعة للبط في الصين.

في آب 2004، أعلن علماء صينيون أنهم وجدوا الذرية H5N1 في الخنازير، مما أثار قلقاً عالمياً من إمكانية الانتشار إلى البشر، حيث أن الخنازير هي «قناة الاختلاط» المثالية للأنفلونزا البشرية مع أنفلونزا الطيور. انتشر الفيروس في معظم أرجاء جنوب شرق آسيا، على الرغم من تصفية أكثر من 100 مليون دجاجة.

بحلول تشرين الأول من عام 2004، كان اربعة واربعون شخصاً في تلك الدول قد أصيب بسبب التماس مع الطيور المصابة، وتوفي اثنان وثلاثون شخصاً من بين هؤلاء. وكما سأناقش في فصل لاحق، فقد يكون عدد أكبر بكثير من الناس قد تعرض للفيروس دون أي يصاب بالمرض، لذلك لا يعرف بالضبط ما هو معدل الوفيات في حالات الإصابة البشرية النادرة بالذرية H5N1.

أعلن المسؤولون في منظمة الصحة العالمية على الملأ قلقلهم من أن هذا الفيروس قد يكون مصدر جائحة الأنفلونزا التالية. بدؤوا بعقد اجتماعات عالمية مع الحكومات والأطباء وصانعي الأدوية لتحديد مستوى الاستعداد في العالم.

في الأسابيع الأولى من عام 2005 أصيب ثلاثة عشر شخصاً في فيتنام بالذرية H5N1 وتوفي اثنا عشر منهم. بحلول شهر أيار، أُبلغ عن وقوعِ حالات وفاة متفرقة بسبب أنفلونزا الطيور في عدة دول آسيوية. كما أبلغت إندونيسيا عن اكتشاف الفيروس في الخنازير.

وفي أواخر شهر آب، أعلنت الفليبين آخر دولة آسيوية خالية من المرض عن حصول تفش في البط وعن وقوعِ حالة غير مؤكدة لدى البشر. أكدت روسيا والتيبت وكازاخستان أيضاً وقوعِ عدة إصابات عند الدواجن. كان يبدو أن الفيروس ينتشر بالتعامل المباشر بين الطيور المائية البرية المهاجرة وبين الدواجن الأهلية. مع قدوم الخريف، انتشرت حالات مؤكدة من الذرية في رومانيا واليونان وتركيا.

في بداية شهر كانون الأول 2005 نَفَقَ ألفان وخمسمائة طائر أهلي في أوكرانيا، في منطقة نائية في خليج كريمن. لكن كبير الأطباء البيطريين في أوكرانيا، بيترو فيربيتسكي حث الناس على التركيز على موسم الأنفلونزا البشرية القادم لا على أنفلونزا الطيور. قال بيترو فيربيتسكي: «المشكلة الآن هي التعامل مع نوع مختلف من أنفلونزا البشر. هناك احتمال أقل بألف مرة أن تمرض بسبب أنفلونزا الطيور من أن تمرض بسبب السل».



في حقيقة الأمر، حتى في أوكرانيا حيث حصلت أنفلونزا الطيور، فإن احتمال المرض والوفاة بسبب السل أكبر بآلاف المرات من احتمال الوفاة بسبب أنفلونزا الطيور.

تبقى التصفية الشديدة للطيور استجابة لاكتشاف طيور حديثةُ الإصابة الخطَّ الأولَ من العمل الذي يجب القيام به. تعاونت المزارع التجارية الكبيرة على الرغم من الخسائر في دخلها. فهموا الموضوع جيداً ودربوا العاملين لديهم على إكمال التصفية. كما استعملوا أدوات الوقاية وحتى دواء التاميفلو لوقاية العمال الأكثر تعرضاً.

على الرغم من ذلك، فإن عديداً من الدول الآسيوية التي تحارب تفشي المرض حالياً لا تزال تعاني من عدم السيطرة على انتشار المرض بين الطيور. السبب في ذلك هو أن عديداً من مالكي الطيور فلاحون فقراء يعتمدون بشدة على ما يملكونه من الطيور كي يعيشوا. تصل نسبة إنتاج الدواجن في المزارع الصغيرة أو حتى باحة المنزل إلى قُرادَةِ 80 في المائة في عديد من الدول المصابة. يقدر أنه في الصين وحدها، هناك 7 بلايين دجاجة تعيش في مزراع صغيرة قريبة جداً من البشر والحيوانات الأليفة. والأكثر خطورة في الأمر قربها من الخنازير. تحصل الطفرات بسرعة في فيروس H5N1، ولقد تأكد فعلاً نزوعه للحصول على جينات من فيروسات تصيب أنواع حيوانية أخرى.

أضيف لقاح أنفلونزا الطيور مؤخراً إلى المعادلة، ويمكن لهذا اللقاح أن يكون فعالاً بالاشتراك مع تصفية الطيور في السيطرة على فيروس H5N1. تم تلقيح 20 مليون طائراً في الصين وهناك خطة لتلقيح ملايين أخرى.

هناك قلق لدى عديد من المسؤولين من أن الممانعة التي يبديها صغار المزارعين لقتل كامل ما يملكونه من الدواجن قد يترجم أيضاً إلى ممانعتهم في الإخبار أصلاً عن الحالات الممكنة. بالإضافة إلى ذلك، فإنه يصعب على صغار المزارعين اتخاذ وسائل الحماية المناسبة. يجد عديد منهم صعوبة في خلق وسط الحجر الصحي المنظم من حيث توفير مناطق حفظ الطيور اللازمة لمنع الطيور من الاحتكاك بالطيور الأخرى والحيوانات الأليفة وبالحشرات وبالقوارض. هذه الخطوات ضرورية جداً، لأن الطيور التي لا تموت بسبب المرض تفرز الفيروسات عشرة أيام على الأقل، عن طريق الفم وفي برازها.

إن لنقص الخبرة في السيطرة على حالات التفشي وفي القيام بعمليات التصفية الناجحة أثراً كبيراً في انتشار المرض. يعلن المسؤولون في بعض الأحيان أن عملية التصفية قد اكتملت وأن المنطقة خالية من الإنتان ثم لا ينفكوا أن يجدوا حالات جديدة من المرض. تلك هي الحالات التي تُقلق المسوؤلين ، حين يجدون أن عملة التصفية والتطهير والتلقيح والكشف المستمر لم تُجد نفعاً.

### *ميول الجائحات*

عندما تحصل الجائحة وينتقل فيروس أنفلونزا A لم نكن نعرفه من قبل إلى البشر، فإن معظم الوفيات تحصل في الدول النامية. إن العوامل الأساسية لحصول نسبة عالية من الوفيات هي وجود نظام صحة عامة متخلف، وعدم توفر العناية الطبية وعدم توفر الوسائل الناجعة لنشر المعلومات والحصول على تعاون الأشخاص المهددين.

في الوقت نفسه، إذا نظرنا إلى تاريخ جائحات الأنفلونزا، فإننا نجد ميلاً إيجابياً. أصبحت الأوقات بين الجائحات أطول في الدول الصناعية، خاصة الولايات المتحدة، كما أن انتشار المرض أصبح أبطأ وحصيلة الوفيات النهائية أصبحت أقل.

## *تطور الأنفلونزا A عند البشر*

| السنة | الذرية | التطور |
|---|---|---|
| 1874 | H3N8 | |
| 1890 | H2N2 | جائحة |
| 1902 | H3N2 | |
| 1918 | H1N1 | جائحة |
| 1933 | H1N1 | أول عزل للذريات |
| 1947 | H1N1 | اكتشاف تنوع الذريات |
| 1957 | H2N2 | الأنفلونزا الآسيوية |
| 1968 | H3N2 | أنفلونزا هونغ كونغ |



الفصل الثالث

# الأنفلونزا الإسبانية
# مقابل الأنفلونزا الخنزيرية

كما يعرف أقل المتابعين لأنفلونزا الطيور اليوم تحمساً، فإن فيروس الأنفلونزا فتك عام 1918 ـ حسب عديد من التقديرات ـ بأكثر من 50 مليون شخص. وكما ذكرت سابقاً، كانت تلك أكثر الجائحات دماراً في التاريخ المسجل، وتشير كل مقالة تقريباً تكتب عن أنفلونزا الطيور إلى تلك الجائحة. توفي في تلك الجائحة في سنة واحدة عدد من البشر أكبر ممن توفي في سنوات تفشي الطاعون الأربعة بين عامي1347 و1351 . ومن الشهير أن هذه الأنفلونزا الإسبانية قد قتلت عدداً من الناس أكبر ممن قتل في جميع سنوات الحرب العالمية الأولى.

منذ ذلك الحين، يستجيب الجمهور لأنفلونزا الطيور على ثلاثة أشكال. الشكل الأول هو النفي. كانت الصحف، لسنوات عديدة قبل عام 2004، تضع اية تغطية لخبر عن انفلونزا الطيور الآسيوية في الصفحات التي لا يقرؤها أحد في قسم الأخبار العالمية. اقلقت هذه الاستجابة مجتمع العاملين في الصحة العامة لأن هناك آلافاً من فيروسات أنفلونزا الطيور ويحصل في عديد منها طفرات تكفي لأن

تجعلها تنتقل بشكل روتيني من إنسان إلى آخر مسببة الأنفلونزا السنوية. إن الأنفلونزا السنوية، على الرغم من أنها ليست جائحة (لأنها لا تصيب عدة مجتمعات في آن واحد)، فتاكة إلى مستوىً تقتل ستة وثلاثين ألف شخصاً في الولايات المتحدة كل عام وتدخل حوالي مائتي ألف شخص إلى المستشفيات.

الاستجابة الثانية لشبح انفلونزا عام 1918 القاتلة هي الهستريا، أو التنبؤ العاطفي الذي لا يعتمد على أية معلومات حقيقية تدل على أن هذه السنة ستكون هي السنة التي تعود فيها الأنفلونزا الإسبانية ـ أو حتى انفلونزا أسوأ. الفيروس الذي سيُبعث من جديد في هذه الحالة هو فيروس H5N1.

زادت كارثة إعصار كاترينا جزئياً من لهيب الهستريا في الولايات المتحدة. أشار مروجو الخوف والقادة السياسيون وخبراء الصحة العامة جميعاً إلى قلة الاستعداد والاستجابة السيئة لذلك الإعصار كمبرر للقلق بشأن أنفلونزا الطيور. تقول الحجج بأننا لم نكن مستعدين لكارثة كبيرة، وأنفلونزا الطيور كارثة بانتظار الحصول. ونحن لسنا أكثر استعداداً لجائحة انفلونزا من استعدادنا للإعصار. المشكلة في هذه المقارنة المباشرة هي أن الحواجز البحرية في مدينة نيو أورلينز كانت سيئة وكان تأثير الإعصار هو السيناريو المحتمل. إن حصول الإعصار الذي كان يعرف أنه ممكن الحصول، وهي حقيقة كان تجاهلها المسؤولون في نيو أورلينز عقوداً من الزمن، لا يبرر منطقياً التنبؤ بحصول جائحة ضخمة من أنفلونزا الطيور هذه السنة أيضاً.

في الواقع، لقد ألهب شبح الأنفلونزا الإسبانية ارتكاسات مفرطة في الماضي أيضاً. أوضح مثال هو ما حصل عام 1976، عندما قفزت الأنفلونزا الخنزيرية من الطيور إلى الخنازير إلى البشر. هناك عوامل تشابه عديدة بين ذلك التفشي وبين القلق الحاصل اليوم بسبب أنفلونزا الطيور بفيروس H5N1، لكن نادراً ما تعالج وسائل الإعلام هذا التشابه. السبب في ذلك هو أن تلك الأنفلونزا لم تفتك بالملايين كما كان يُخشى، بل إنها انتهت وحدها بسلام. كان الخوف شديداً عام 1976 فتمَّ تلقيح أربعين مليون شخص في شهر واحد في الولايات المتحدة باستعمال لقاح صنع على عجالة كبيرة، فسبَّبَ في أكثر من ألف حالة تنادرَ غيلان باريه، وهو شكل من أشكال الشلل المترقي لم يشف بعض الأشخاص منه شفاء كاملاً.

الشكل الثالث من الاستجابة لشبح عام 1918 هو الشكل الأكثر منطقاً، في مكان ما وسط بين النفي والهستريا. تأخذ هذه الاستجابة بعين الاعتبار حقيقتي أنه لا مفر من جائحة أخرى وأننا لا نعرف شدتها ولا زمنها. على كل حال، فإن الخطة الحالية للحماية من أسوأ سيناريو ممكن ليست كافية. قام بعض العلماء وبعض المسؤولين في الصحة العامة وبعض الصحفيين بنشر المعلومات بين الجماهير وهم يصرحون علانية بهدفهم المتمثل في أن «تسليط الضوء على خطر أنفلونزا الطيور هذا سوف يشجع على جمع الموارد اللازمة لحمايتنا من أي تفش للمرض». يجب أن تخصص الخطة بعض الموارد لحالة أسوأ سيناريو (تخزين اللقاح والأدوية المضادة للفيروسات) بينما تعمل

في الوقت نفسه على تحسين البنية التحتية للمستشفيات ومرافق الصحة العامة على المستوى الفيدرالي ومستوى الولايات والمستويات المحلية. مع أنه من غير المحتمل أن تصل الجائحة المدمرة هذا الشتاء، فإننا يمكن أن نكون مستعدين لها لو جاءت.

أحد العناصر الأساسية للخطة المحكمة هو التركيز على تطوير الطرق المستعملة في صناعة اللقاح باستعمال تقنية الجينات والمزارع الخلوية، ليمكن صناعة الملايين من جرعات اللقاح الآمنة بسرعة إذا اقتضى الأمر ذلك.

إن برنامجاً من هذا النوع سوف يضعنا في مرحلة متقدمة جداً عما كان عليه المجتمع الطبي عام 1918 عندما كانت العلوم الطبية متخلفة فقدَ كانَ الأطباء الذين يعالجون تفشي الأنفلونزا الإسبانية يعتقدون أن الجراثيم لا بد أن تكون هي سبب المرض.

### *الموت الأزرق*

في خريف عام 1918، توطد إنتان كان ينظر إليه في البداية على أنه ليس أكثر من مجرد رشح عادي قد ابتدأ إما في الجيش الهندي أو في الأمريكي. لكن مع انتشار المرض من أمريكا عبر أوربا، صار فتاكاً أكثر فأكثر. وسرعان ما فتك المرض بعديدٍ من الأشخاص الذين كانوا يعيشون في ظروف سيئة في خنادق القتال، حيث قضى على عشرات الملايين من البشر بما في ذلك ما يقدر بسبعة عشر مليوناً في الهند حيث أحدث المرض أشد أذاه.

لكن لم ينج من المرض سوى عدد قليل من الدول. الغريب أن المرض كان فتاكاً أكثر ما يكون لدى الشبان، بين عمر العشرين والأربعين، وليس لدى الصغار جداً أو المسنين الذين تؤثر بهم الأنفلونزا عادة أكثر مما تؤثر في غيرهم. افترض بعض الخبراء، بالنظر إلى الوراء، أن الاستجابة المناعية القوية التي يمكن للأشخاص الأصحاء أن يبدوها قد أثرت عليهم بشكل أو آخر. قد تكون الرئتان قد امتلأتا بالمفرزات المكافحة للإنتان والتي لم يستطيعوا التخلص منها. يتفق معظم الخبراء أن أكثر أسباب الوفاة شيوعاً كان ذات الرئة والقصور التنفسي. الأغلب أن ذات الرئة كانت ذات رئة جرثومية ثانوية، لم يكن لها علاج بالمضادات الحيوية في ذلك الزمن. أما بالنسبة لمن نجا، فقد ظهر أن الفيروس قد سبب آثاراً جانبية عصبية في عديد منهم، بما في ذلك التهاب الدماغ، والذي غالباً ما كان يؤدي إلى عجز دائم.

جلبت الأنفلونزا معها عديداً من الحالات المزمنة أيضاً مثل أمراض القلب والربو والداء السكري، والتي لم يكن لها علاج في ذلك الزمن.

أصابت الأنفلونزا الإسبانية في النهاية 28 في المائة على الأقل من جميع الأمريكيين، وسببت 675000 حالة وفاة على الأقل، أي عشرة أضعاف ما حصدته الحرب الكبرى. نصف الجنود الأمريكيين الذين قضوا نحبهم في أوربا ماتوا بسبب الأنفلونزا وليس بسبب المعارك.

وكما ذكر في العدد الأخير من مجلة الجمعية الطبية الأمريكية عام 1918: «لقد مضى عام 1918: عام مهم جداً لأنه قد انتهت به أشد الحروب ضراوة في تاريخ العرق البشري؛ عام شهد نهاية، ولو إلى

حين، قتل الإنسان للإنسان؛ عام شهد للأسف أكثر الأمراض الإنتانية فتكاً، والذي تسبب بوفاة مئات الآلاف من البشر. جند علم الطب نفسه على مدى أربع سنوات ونصف لوضع الرجال على خطوط إطلاق النار والحفاظ عليهم هنالك. يجب أن يتوجه الطب الآن بكامل قواه لقتال أشد الأعداء ضراوة: الأمراض المعدية».

حتى في الأنفلونزا الإسبانية، وهي أشد الجائحات الإنتانية، فإن معظم المصابين قد شفوا وقصارى ما عانوا منه كان نمطاً اشد بأساً مما هو متوقع في جميع أنواع الأنفلونزا من الحمى والآلام العضلية والعرواءات والغثيان. لكن أقلية كبيرة عانت معاناة أشد. أنهكت هؤلاء آلامُ الأذنين والصداعُ والحمى العالية وصعوبة التنفس.

كثيراً ما كان الأطباء، الذين لم يكن لديهم خبرة في تشخيص الفيروسات (لم يكونوا يعرفون تماماً ما هو الفيروس بعد) يشخصون الأنفلونزا الإسبانية على أنها رشح عادي إلى أن يصبح المريض مريضاً جداً.

توفي بعض المرضى بسرعة فائقة، في خلال ليلة واحدة أحياناً. أصيبوا بالزرقة (أي أن وجوههم أصبحت زرقاء اللون)، وهم يجاهدون للحصول على الهواء، حيث كانوا يختنقون بمفرزاتهم المدماة. مع تطور المرض وحصول ذات الرئة، أصبح المريض ينزف بشدة ـ من الأنف والأذنين والفم. مع ذلك نجا بعض المرضى. لكن لو ظهرت الزرقة، فإن الأطباء كانوا يعتبرون أن المريض قد أوشك على الوفاة. أظهر فحص الجثث أن المرض قد خرب جميع الأعضاء تقريباً.

طافت الجائحة في أنحاء المعمورة، متبعة في كثير الأحيان طرق التجارة وخطوط النقل البحري. ظهر المرض متفشياً في أمريكا الشمالية، وأوربا، وآسيا، والبرازيل، وجنوب المحيط الهادي. نشر الجنود المرض عن طريق السفن إلى البلاد البعيدة. وصلت لجنة البيئة والإنسان عام 1923 إلى نتيجة مفادها أن الرطوبة كانت عاملاً مهماً في نشر المرض.

لا يعرف منشأ الأنفلونزا الإسبانية، على الرغم من أن النظرية السائدة حالياً هي أنها بدأت في الصين. وصلت أول مرة إلى الولايات المتحدة في ربيع عام 1918 إلى ولاية كانساس وإلى معسكرات الجيش الأمريكي، حيث لم تدرك أهميتها في البداية ـ كان التركيز بدلاً من ذلك قائماً على الانتصار في الحرب.

جلبت الحرب معها موجة ثانية من الفيروس إلى الولايات المتحدة في أيلول، وبدا حينئذ أن الفيروس أشد فتكاً، ربما بسبب ظهور مزيد من الطفرات في بنية الفيروس الذي وصل أولاً إلى بوسطن في نهاية آب، مسبباً وفاة مائتي ألف شخص في شهر تشرين الأول وحده. كانت مؤسسة خدمات الصحة العامة في الولايات المتحدة مسؤولة عن تنسيق العناية الصحية بين الولايات، لكن نقص عدد الأطباء، والأكثر من ذلك نقص الممرضات، بسبب الحرب جعل تقديم العناية الصحية على أسس ثابتة شديد الصعوبة. خصص الكونغرس مبلغ ميلون دولار أمريكي لمؤسسة خدمات الصحة العامة في الولايات المتحدة، لكنه لم يخصص تمويلاً خاصاً لأبحاث الأنفلونزا. عينت مؤسسة خدمات الصحة العامة

في الولايات المتحدة مديراً لعلاج الأنفلونزا في كل ولاية لكنها لم تكن فعالة في تنسيق العناية الصحية. كثيراً ما توفي الناس بسبب التجفاف والمجاعة والعناية السيئة لا من الأنفلونزا نفسها. ساهم عدم التنظيم والنقص في نشر المعلومات في تفاقم المشكلة. أصيب الأطباء الذين لم يكونوا يملكون لقاحاً ولا علاجاً ولا فهماً للمرض باليأس. حتى إنهم صاروا يستخدمون لقاحات ليست للفيروسات لم يثبت أثرها (كثيراً ما كانوا يستهدفون جرثوماً خيالياً). كان ذلك في زمن تعلم فيه الأطباء في كليات الطب أن أفضل علاج معروف لذات الرئة هو فصد دم المريض. طالب الأطباء بمواقع يعزلون بها المرضى كما طالبوا بتقييد حضور الاجتماعات العامة، لكن اجتماعات الحرب الحماسية وقرعة التسجيل للحرب كانت سيدة الموقف.

كانت ظروف المدن مكتظة وقليلة التهوية وقذرة ـ مما أفضى لانتشار المرض. كان يفترض أن تغلق المدارس ودور السينما والكنائس وبيوت الاجتماعات العامة، وكان هناك محاولات لإجبار المرضى المصابين على دخول أجنحة المشافي، لكن الناس تجاهلوا كثيراً من هذه الأوامر لعدم إدراكهم شدة الخطر الذي كان يحدق بهم. رفضت عدة مدن إغلاق أنظمة النقل العام إلى أن أجبرهم مرض المئات من عمال النقل على إغلاق الأنظمة. تجاهلت بوسطن الجائحة في البداية، لأن صحة المدينة كانت تبدو جيدة، ولم يبدأ البلد بالاهتمام حتى أواخر شهر أيلول، عندما كان المرض قد انتشر أصلاً إلى أماكن بعيدة جداً عن بوسطن في مدينة سياتل.

أصيبت فيالق بحرية كاملة بالمرض وأصبحوا مرضى إلى درجة منعتهم من القتال. ولم تكن المستشفيات العسكرية، التي كانت تغص بدايةً بجرحى الحرب (بمن فيهم مرضى حروق غاز الخردل)، مجهزة تجهيزاً كافياً لعلاج الأنفلونزا. عاش الجنود وتنقلوا في ظروف مكتظة أفضت إلى انتشار الفيروس.

بالإضافة إلى ذلك كان هناك نقص في الأطباء والممرضات. اكتشف الطاقم الطبي أن ارتداء الأشخاص المصابين لقناع الفم ساعد على الحد من انتشار الإنتان - إلى أن انتهى مخزونهم من الشاش الذي يصنعون منه أقنعة الفم الجراحية. أدرك الأطباء أن إعطاء الأكسجين للمريض مفيد له، لكن لم تتوفر لديهم وسائل تقديمه حتى للنسبة الضئيلة من المرضى الذين احتاجوا إليه. كانوا يعلمون أن حشر الجنود في المهاجع وازدحام المرضى في المستشفيات يزيد من انتشار المرض، لكن لم يكن لديهم أي بديل. هناك تفاوت هائل بين الموارد المتوفرة لدينا اليوم والموارد التي كانت متوفرة لديهم قبل قرن من الزمن.

كان الوطن يفتقر حتى إلى العدد الكافي من النعوش ومن حفاري القبور. كانت مراسم الدفن تختصر إلى خمس عشرة دقيقة. تراكمت الجثث، كما حصل في جائحة الطاعون في القرن الرابع عشر، في المستشفيات وفي العربات وفي البيوت وفي الأروقة وفي الشوارع.

استجاب الصليب الأحمر لنقص عدد الممرضات بطلب متطوعين وبتأسيس لجنة قومية للأنفلونزا. أنشئت مستشفيات إسعافية لاستقبال مرضى الأنفلونزا ولمن عاد إلى البلاد مريضاً بالمرض. مع

إصابة ربع الولايات المتحدة وخمس العالم بالمرض، كان من المستحيل تجنب الإصابة به. لكن الأغنياء والمشاهير استطاعوا نسبياً أن يبتعدوا بأنفسهم. حتى الرئيس وودرو ويلسون أصيب بالمرض في بداية عام 1919، حين كان يفاوض على معاهدة فيرساي.

عمل العلماء، الذين كانوا قد قبلوا نظرية العامل الجرثومي للمرض، دون نجاح على إنتاج لقاح. حاول المسؤولون في الصحة العامة، باستخدام القيود التي كانت مفروضة أصلاً بسبب الحرب، أن يحدّوا من حركة الناس بين مدن الولايات المتحدة. لم تعد السكك الحديدية تقبل الركاب دون وثائق موقعة تثبت الخلو من المرض. لكن بشكل عام، اتسمت استجابة مؤسسة الصحة العامة بالتشوش وعدم النظام وعدم الفاعلية ومراسيم لم يتبعها أحد.

ثم بعد ذلك، بالسرعة نفسها التي جاء بها المرض، وفي عام 1919، ربما بسبب قدوم الربيع حيث لا تعود فيروسات الأنفلونزا عادة قادرة على البقاء، تلاشت الأنفلونزا الإسبانية.

حددت الأبحاث، بعد عام 1918، الفيروس الذي يسبب الأنفلونزا، إضافة إلى ذات الرئة الجرثومية التي تشكل اختلاطاً ثانوياً مهدداً للحياة يعقب المرض. المسؤولون في الصحة العامة أفضل بكثير اليوم عما كانوا عليه عام 1918 في تعليم الجماهير وتشجيع التعاون الشعبي.

لا يمكن لنا إلا أن نفترض ما كان يمكن أن يحصل عام 1918 لو كان يتوفر لديهم حتى عُشر التقنية والوسائل الطبية التي نملكها اليوم.

لكن العالم أكثر ازدحاماً بالسكان اليوم، ويسمح النقل الجوي للناس بأن يسافروا (مع إمكانية نشر المرض) إلى أماكن بعيدة في غضون ساعات فقط. صحيح أن الطائرات تسمح بقطع مسافات طويلة بسرعة كبيرة، غير أن السفن الحربية في عرض البحار عام 1918، والتي كانت مكتظة بالشباب المنهكين الذين يأكلون وينامون في مهاجع مغلقة، كانت بيئة أفضل لنمو وانتشار الفيروسات.

بينما يصعب أن نجري مقارنة مباشرة بين عام 1918 وبين يومنا هذا، فإنه يسهل أن نجري مقارنة مع الأنفلونزا الخنزيرية، التي حصلت منذ ثلاثين عاماً فقط.

## *1976*

في الخامس من شباط عام 1976، أخبر الجندي ديفيد لويس من ولاية ماساتشوستس معلم الحفر في معسكر فورت ديكس أنه يشعر بالتعب والضعف. لكنه مع ذلك شارك في تمارين المسير وفي غضون أربع وعشرين ساعة كان قد قضى نحبه. أعلن المسؤولون في الصحة العامة بعد أسبوعين من الزمن للشعب الأمريكي، بعد أن أطلقوا على حالة لويس «الحالة المؤشرة» وبعد أن عزلوا خمسمائة حالة أخرى مما أطلقوا عليه اسم «الأنفلونزا الخنزيرية» في عدد من مجندين آخرين لم يمرضوا وأربعة مجندين مرضى، أعلنوا أن هناك قلقاً من احتمال حصول جائحة. دبت حالة من الذعر الشعبي، حيث إن المسؤولين في الصحة العامة استخلصوا أن أية أنفلونزا قادرة على إصابة ذلك العدد من الناس قادرة على أن تصبح وباء عالمياً.

وحيث إن شبح عام 1918 كان قابعاً في أذهانهم، فقد فكر المسؤولون في الصحة العامة بسرعة في احتمال التلقيح الشامل قبل أن يبدأ موسم الأنفلونزا التالي، وهم قلقون من أنه كما حصل عام 1918 فإن الفيروس قد يصبح أشد قوة في موسمه التالي، أو «موجته».

يدعي بعض الخبراء أن هذا مثال جلي على اتخاذ مجتمع الصحة العامة الأمريكي الإجراءات اللازمة قبل حصول ما يمكن أن يتحول بسهولة إلى وباء جديد. كان هناك اعتقاد خاطئ في ذلك الوقت أن الأنفلونزا الإسبانية قد حصلت بسبب الاحتكاك بالخنازير، كما كانت الحال واضحة في الأنفلونزا الخنزيرية. النظرية المقبولة اليوم هي أن أنفلونزا الطيور والأنفلونزا البشرية يندمجان مع بعضهما في الخنازير وأن الطفرة اللازمة كي تحصل أنفلونزا الطيور على «أرجل بشرية» تحصل بسهولة عن طريق تبادل المواد الجينية في دم الخنزير (تحول المستضدات). لا يُزال يعتقد اليوم أن هذه النظرية هي الطريقة الأغلب احتمالاً لنقل عديدٍ من أنواع أنفلونزا الحيوانات إلى البشر. في الواقع، إن الدراسة التي نشرت على شبكة المعلومات من قبل مجلة الأمراض الإنتانية السريرية في الثاني والعشرين من تشرين الثاني عام 2005، والتي دعمتها المؤسسة القومية للأمراض التحسسية والإنتانية، هي آخر الأبحاث التي تظهر أن التعرض المتكرر للأنفلونزا الخنزيرية يؤدي إلى تحول مصلي (صنع أضداد) عند المتعاملين مع الأطعمة وعند مزارعي الخنازير.

في عام 1976، وبسبب الافتراض القائل بأن فيروس الأنفلونزا الخنزيرية الذي تم اكتشافه كان مشابهاً جداً لفيروس أنفلونزا عام 1918، أصيب المسؤولون في الصحة العامة والقادة ومن ثم الشعب بالهلع. لم يكن أحد يدري كيف وصلت الأنفلونزا الخنزيرية إلى فورت ديكس، لكنهم كانوا جميعاً قلقين من أن الفيروس سينتشر من هناك بسرعة.

بعد عدة أسابيع من وفاة الجندي لويس، اجتمع أطباء من مركز مكافحة الأمراض، بمن فيهم المدير الدكتور ديفيد سبنسر، ومخترعا لقاح شلل الأطفال الشهيران سولك وسابين ومسؤولون آخرون في واشنطن العاصمة كي يقرروا ما يجب عليهم فعله. كانوا قلقين بسبب الأنفلونزا الخنزيرية، لكنهم كانوا أيضاً قلقين من أن محاولة تلقيح الشعب بسرعة سوف تعطل العمل على عديد من الأمراض الأخرى. لكنهم كانوا أيضاً يتصورون الشكاوى التي سيتلقاها الأطباء إذا حصلت جائحة ولم تكن اللقاحات جاهزة. وفي الوقت نفسه كانوا يتساءلون عما سيحصل لو لُقّح الجميع ضد وباء لم يحصل.

بحلول شهر آذار عام 1976، كان الدكتور سبنسر قد جند معظم المؤسسة الطبية وراء خطته لأن يطلب من الرئيس مبلغ 135 مليون دولار للقيام بتلقيح شامل في البلاد.

لكن ربما كان الأمر يحمل في طياته أكثر من مجرد القلق الطبي. قد يكون السبب سياسياً. يوحي آرثر م. سيلفرستاين في كتابه السياسة النقية والعلم غير النقي، أن سياسة الرئاسة قد لعبت دوراً

مهماً في اتخاذ هذا القرار، ذلك أن الرئيس جيرالد فورد الذي كان قد رشح نفسه لإعادة انتخابه كان يريد، تحت ضغط شركات صناعة الدواء الأمريكية الكبرى، أن يبدو بطلاً.

في الرابع والعشرين من آذار، اليوم التالي لخسارة فورد المفاجئة أمام رونالد ريغان في انتخابات الحزب الجمهوري الأولية في ولاية كارولاينا الشمالية، أعلن فورد عن مشروعه أمام الشعب واستعد لنقل المعركة إلى الكونغرس. في غضون ذلك كانت شركات صناعة الأدوية تصر على أن تتحمل الحكومة أية آثار جانبية ضارة قد تنتج عن الإنتاج السريع للقاح. استمرت المناقشات في الكونغرس حتى بداية الصيف مع ظهور أصوات تنم عن الشك مشيرة إلى أن الأنفلونزا الخنزيرية لم تتجاوز فورت ديكس في «موجتها الأولى».

في النهاية انتصر الرئيس وخبراؤه، وفي الثاني عشر من آب عام 1976 وافق الكونغرس على تمويل المشروع. وكّل المشروع للدكتور دبليو. ديلانو مريوثر من قسم الصحة والتعليم والرفاه، ذاك الطبيب الذي كان يبلغ ثلاثاً وثلاثين سنة من العمر والذي كان عدّاء على المستوى العالمي، ومنح مهلة حتى نهاية السنة لتلقيح جميع الأمريكيين الذين يبلغ عددهم 220 مليون شخص ضد الأنفلونزا الخنزيرية.

عندما رفضت شركات التأمين أن تقدم التغطية لصنّاع اللقاح، وافقت الحكومة أخيراً على تحمل المسؤولية القانونية تجاه الدعاوى المقدمة بسبب الآثار الجانبية. مع التغلب على هذا العائق الأخير، بدأ برنامج التلقيح القومي ضد الأنفلونزا رسمياً في شهر تشرين الأول عام 1976.

أصبح اللقاح جاهزاً في 1 تشرين الأول، ونظمت مؤسسة الصحة العامة الأطباء والممرضات والمساعدين لإعطاء الجرع. لكن في غضون أيام، مرض عديد من الأشخاص الذين أخذوا الجرعات مرضاً شديداً. اخذ ثلاثة مسنين في ولاية بنسلفانيا الجرعات وتوفوا بعد ساعات قليلة بهجمة قلبية، مما أدى إلى توقف البرنامج مباشرة في تلك الولاية.

استمرت الولايات الأخرى في إعطاء اللقاح، على الرغم من ورود تقارير تدل على ظهور آثار جانبية.

ارتفع عدد جرعات اللقاحات التي أعطيت في غضون أسبوع من أقل من مليون في بداية تشرين الأول إلى أكثر من 4 ملايين في الأسابيع الأخيرة من الشهر. وبلغ ذروته بإعطاء اكثر من 6 ملايين جرعة في الأسبوع بحلول منتصف تشرين الثاني 1976. كان برنامج التلقيح القومي فريداً من نوعه في تاريخ علم الوبائيات: بذلت جهود إشراف منظمة منذ البداية، ولقح أكثر من 40 مليون شخص في الفترة القصيرة التي كان برنامج التلقيح القومي فاعلاً فيها. لكن في السادس عشر من كانون الأول عام 1976 أوقف البرنامج عقب تقارير من أكثر من ولاية عن حصول حالات من تناذر غيلان باريه بين الأشخاص الملقحين. بحلول كانون الثاني عام 1977، كان قد تم الإبلاغ عن أكثر من 500 حالة من تناذر غيلان باريه كان من بينها خمس وعشرون وفاة. أوقفت الحكومة البرنامج. وتبع ذلك دعاوى قضائية بملايين من الدولارات.

## عدم قدوم جائحة الأنفلونزا الخنزيرية ابداً

هناك سؤال تسمعه دائماً في وسائل الإعلام هو: هل نستطيع أن نستجيب لحصول جائحة إذا دعت الحاجة لذلك؟ في عام 1976، قام المسؤولون في الصحة العامة بعمل مدهش فذ لمواجهة ما كانوا يعتقدون أنه جائحة قادمة بناء على مخاوف عام 1918. لكن بدلاً من أن نتعلم من تلك الحادثة اليوم، فإننا تركناها مدفونة في صفحات التاريخ. يتحدث المسؤولون في الصحة العامة اليوم كما كانوا يتحدثون يومئذ بلهجة شبه أكيدة لا تعكس مدى التخمين الموجود. أظهرت الأنفلونزا الخنزيرية أنك قد لا تتسرع في حكمك فحسب، هادراً للوقت والمال وانت تخطط لأسوأ سيناريو لم يحصل اصلاً، بل إنك قد تسبب أذية كبيرة في صحة المواطنين.

سببت الأنفلونزا الخنزيرية مزاجاً ساخراً و فقداناً للثقة بصانعي القرار الفدراليين وبالمسؤولين عن الصحة العامة. لكن جوزيف كاليفانو، الذي أصبح فيما بعد وزير الصحة والتعليم والرفاه في إدارة كارتر، استمر في ادعائه بأنه لم يكن لدى الأطباء خيار آخر سوى اتخاذ جانب الحيطة، وأنهم يجب أن يفعلوا الشيء نفسه إذا واجههم وباء قاتل آخر يمكنه أن يفتك بملايين.

## ما هو تناذر غيلان باريه؟

سببت العجلة في برنامج التلقيح ضد الأنفلونزا الخنزيرية عام 1976 كثيراً من الأذى الطبي.

تناذر غيلان باريه هو مرض عصبي غير شائع نسبياً يتصف بضعف عضلي مفاجئ، خاصة في الأيدي والأقدام، ويمكنه في الحالات الشديدة أن يصيب عضلات التنفس أيضاً. قد تتطور أعراض الشلل على مدى يصل إلى عشرة أيام.

كثيراً ما يتحسن المرضى، ويميلون إلى الشفاء في غضون ثلاثة أشهر. يصعب في بعض الأحيان تشخيص الحالات غير العادية.

لا يزال السبب الدقيق لتناذر غيلان باريه مجهولاً. كان يظن أن السبب هو فيروس، لكن ظهر حديثاً انه يمكن أن يكون ارتكاساً مناعياً لعوامل فردية (بما فيها جزئيات الفيروسات).

لأول مرة في التاريخ، في برنامج التلقيح ضد الأنفلونزا الخنزيرية، كان هنالك نظام مراقبة وطني لتقييم الأمراض التي قد يسببها اللقاح. نسق مركز مكافحة الأمراض شبكة المراقبة مع إلزام الولايات والسلطات المحلية بالمشاركة. وقع جميع من أخذ اللقاح إقرار تسجيل. كان إلزامياً الإبلاغ بالهاتف عن أي مرض شديد يوجِبُ دخول المستشفى.

نشرت النتائج إلى الشعب في شهر آب من عام 1977. قدم ألكساندر لانغموير، مدير شعبة الوبائيات في مركز الأمراض المعدية القومي في اتلانتا، تقريراً أولياً عام 1979. ظهر حسب الأرقام الأسبوعية للتلقيح، وبمقارنة عدد الحالات التي شوهدت مع عدد الحالات المتوقعة عادة، ظَهَرَ أن الخطر النسبي للإصابة بتناذر غيلان

باريه قد ازداد عشرة أضعاف في الأسابيع الست بعد التلقيح. توصل لانغموير إلى نتيجة مفادها أن اللقاح قد احتوى على «عامل محرض» أدى إلى حدوث تناذر غيلان باريه في واحد من كل مائة ألف شخص من الذين حصلوا على اللقاح.

كذلك فقد قدم الدكتور لورانس شونبرغر وزملاؤه في مركز مكافحة الأمراض عام 1979 أيضاً تحليلاً إضافياً لمعطيات المراقبة القومية للحالات. تم إبلاغ مركز مكافحة الأمراض عن 1998 حالة من تناذر غيلان باريه خلال الأشهر الأربع موضع البحث عام 1976. (لا شك أن هناك حالات أخرى لم يتم الإبلاغ عنها). أدت الدعاوى القضائية اللاحقة إلى إعادة تقييم الحالات من قبل لجنة شكلها الدكتور لانغموير. تم تأكيد العلاقة الظاهرية بين اللقاح وبين الإصابة بتناذر غيلان باريه.

بعد صدور التقارير بفترة وجيزة، نشر ناثان مانتل، أستاذ علم الإحصاء في جامعة واشنطن، انتقاداً يوحي بأن تقارير كل من لانغموير وشونبرغر قد أعطت أرقاماً أقل من الواقع بالنسبة لحالات غيلان باريه التي حصلت متأخرة. لكن الدراسات اللاحقة في مشيغان وأوهايو عام 1984 أظهرت أن الخطر الرئيس كان فعلاً في الأسابيع الستة الأولى كما ذكرت الدراسات الأولية.

أظهرت كل من دراستي لانغموير وشونبر نتيجة مهمة وهي أنه بين حالات غيلان باريه، فإن المصابين في مجموعة مَنْ تلقى اللقاح كان لديهم نسبة أقل من سبب آخر للإصابة بغيلان باريه وهو المرض

الحاد من النوع الفيروسي. ربما كان «العامل المحرض» عام 1976 هو أحد بروتينات الفيروس المستعملة في صنع اللقاح. لحسن الحظ، فإن لقاحات الأنفلونزا التالية لم تظهر زيادة في عدد حالات غيلان باريه (عدا عن احتمال الزيادة التي حصلت في عامي 1992 و 1993).

وصلت دراسة أجرتها إيليسا ليتن و إيليس بيلتيير من جامعة هارفارد عام 1977 ـ بمراجعة الدراسات السابقة ـ إلى نتيجة مفادها أنه يوجد دليل قوي يظهر علاقة سببية بين لقاح الأنفلونزا الخنزيرية وغيلان باريه. يعود الفضل في إمكانية الوصول إلى مثل هذه النتيجة إلى جهود المراقبة المنظمة تنظيماً جيداً التي أجريت عام 1976 فهذه المراقبة أداة أساسية جداً في علم الوبائيات.

في الوقت نفسه، هناك حالات محتملة عديدة لم يتم التعرف عليها أو الإبلاغ عنها في ذلك الوقت. تلقيت، على سبيل المثال، الرسالة التالية: «كنت مفروزاً إلى فورت ديكس في بداية عام 1976 كمجند يافع خلال فترة الأنفلونزا الخنزيرية. تم تلقيحنا بلقاح. مرضت جداً خلال تلك الفترة وتم إدخالي إلى مستشفى القاعدة الرئيس. أرجو منك أن تخبرني باسم الحالة أو المرض الذي يسبب حالة شلل».

كانت إحدى النتائج الإيجابية للقاح الأنفلونزا الخنزيرية هي إنشاء برنامج التعويض القومي لأذيات اللقاح عام 1988، والذي عوض الناس مقابل الأذيات أو الوفيات التي حصلت بسبب اللقاح.

ليس غرضي من تضمين هذا الفصل في الكتاب هو أن أستبدل بالخوف الهوسي من أنفلونزا الطيور خوفاً من اللقاح، آملاً أن يلغي احدهما الآخر، كما حصل عام 2002 عندما احدث مرض غير موجود ـ الجدري ـ خوفاً غير منطقي إلى أن استبدل الخوف بالخوف من لقاح الفيروس الحي المهجور الذي سحب من المخازن القديمة لعلاج المرض.

بدلاً من ذلك، فإن الدرس المستخلص من الأنفلونزا الخنزيرية هو درس في التكاليف والفوائد. الوقاية خيار حكيم دائماً، لكنها لا تأتي بلا مخاطر. يمكن لأشباح عام 1918 أن تقدم فعلاً دروساً قيمة، لكنها يمكن ايضاً أن تحرض على حصول ارتكاس هستيري لفيروس جديد يمكنه أن يسبب الضرر بحد ذاته حين يحاول المسؤولون دون رويّة أن يحمونا من حالة أسوأ السيناريوهات.

يجب أن ينظر دائماً إلى العلم من جوانبه جميعاً. في حالة الأنفلونزا الخنزيرية، لم يكن هناك ببساطة أدلة علمية كافية لدعم اعتقاد عديد من المسؤولين بأن جائحة ضخمة على وشك الحدوث. لم يكن أحد يريد أن يعترف بأنه كان في ذلك الزمن افتراضات حول فيروس عام 1918 وتطبيق لهذه الافتراضات على أنفلونزا عام1976 الخنزيرية، وهي ميول انتقلت منهم إلينا اليوم.

## *2006*

لا يزال علماؤنا اليوم، عام 2006، يعتقدون بأنه يمكن للخنازير أن تمزج فيروسات أنفلونزا الطيور وفيروسات الأنفلونزا البشرية مسببة تحول مستضدات قد يؤدي إلى حصول الجائحة القادمة من

الأنفلونزا. لكنهم كانوا يعتقدون عام 1976 أيضاً أن الطفرة الضرورية لإصابة البشر والتي حصلت في الأنفلونزا الإسبانية عام 1918 قد حصلت في الخنازير، وهي علاقة تتحداها دراسة بنية فيروس عام 1918 نفسها. أظهرت الدراسات التي أجريت في السنوات العشرة السابقة أن فيروس الأنفلونزا A من نوع H1N1 لعام 1918 قد قفز مباشرة من الطيور إلى البشر، مما أثار الافتراض الحالي بأن فيروس H5N1 الفتاك للطيور على وشك أن يقفز إلى البشر بالطريقة نفسها.

لكن التخمين ليس علماً. والعلم كذلك سلسلة مستمرة من الملاحظات، وليس توكيداً نتزمت به تزمتاً أعمى (مثل أن «الكرة الأرضية مسطحة») بالرغم من الحقائق المصححة. كان يجب أن يصحح المسار عام 1976عندما لم تتجاوز «الموجة الأولى» من التفشي، والتي كان يفترض أنها ستماثل قوة تفشي عام 1918، حدودَ فورت ديكس. أظهر تجاهل تلك الحقيقة المهمة إيماناً عميقاً، لكنه لم يكن علماً جيداً.

يجب علينا ونحن نواجه الآن عام 2006 مرة أخرى حالة متهيجة، مع وجود خطط لزيادة إنتاج لقاح ضد فيروس لم يهددنا بعد؛ ومع مطالبة صانعي اللقاح في بلادنا مرة أخرى بإذن مفتوح بعدم المساءلة القضائية، أن نشمل دروس عام 1976 إضافة إلى دروس عام 1918 في قرارنا.

أفضل وسيلة لتعلم دروس عام 1918 هي مقارنتها بالارتكاس الهائل المدفوع بالخوف الذي حصل عام 1976. لا يتعلق الأمر بحقيقة أن الأنفلونزا الخنزيرية لم تتحول أبداً إلى جائحة. كان المسؤولون خائفين من أن يكونوا غير مستعدين، وقد يكونون قد اتخذوا القرار الخاطئ، إنّ ما فعلوه بدا منطقياً آنذاك. لكننا لا نملك أي عذر اليوم عام 2006. نحن نملك نتائج كل من عامي 1918 و1976 كي نتعلم منها. يمكن لنا أن نجري مناقشة عامة إذا ما كانت أنفلونزا الطيور الحالية أكثر احتمالاً لأن تكون مثل الأنفلونزا الإسبانية أو مثل الأنفلونزا الخنزيرية. بدلاً من ذلك، فإننا ندير النقاش بالكامل تجاه الوجه القاتم، مخمنين إذا ما كان هذا الفيروس الذي لم يصب بالطفرة بعد سيئاً كما كان فيروس الأنفلونزا الإسبانية: أم هو أكثر سوءاً.

كان ثمّة مشكلة أساسية عام 1918 وهي أن تركيز الوطن لم يكن منصباً على الصحة العامة بل كان يعتمد على حلول قديمة غير ناجعة. ليس من المنطقي أن نطبق ببساطة تجربة الأنفلونزا الإسبانية على عالم اليوم، الذي غدا أكثر ازدحاماً وأسهل سفراً لكنه صاد يملك المضادات الحيوية والستيروئيدات القشرية وأدوية القلب والداء السكري ونظام صحة عامة لم يكن متوفراً عام 1918. على الرغم من جميع هذه الفوارق، فمع قدوم عام 1976 تم نسيان كثير من هذه الحقائق وأصبح عام 1918 هو الكلمة التي ترمز إلى عدم التحضير. لقد استحضرنا عام 1918 وارتكسنا مباشرة لكل ما ظننا أنه يهددنا.

يوجد قلق اليوم عام 2006 من أنفلونزا الطيور، ولكن لا يوجد خطر حقيقي وشيك الحصول، وإن الذعر على نمط عام 1976 غير منتج وغير منطقي. إن التحضير لأية جائحة، ليس بالضرورة فيروس H5N1، هو موضوع طويل الأمد ويشتمل على تحسين المستشفيات وجاهزية من يستجيب للطوارئ إضافة إلى تحسين طرق صنع اللقاح - باستخدام التكنولوجيا، والمزارع الخلوية، والهندسية الجينية وهي جميعاً تقنيات نملكها ونستعملها روتينياً في صناعة اللقاحات الأخرى.



## الفصل الرابع

# نظرة بعين الطائر

يخطر ببالي أن نظرتنا لمخاطر أنفلونزا الطيور من منظور طبي بشري بالكامل قد يكون خطأً فادحاً. فكلما شاهدْتُ المسؤولين الكبار في الصحة العامة، الدكتور أنتوني فوسي، وجولي غيربردينغ، ومايكل أوسترهولم على شاشة التلفاز يجيبون على أسئلة تتعلق بأنفلونزا الطيور، فإنني أتساءل: ماذا عن الأطباء البيطريين؟ مهما يكن، فإن أنفلونزا الطيور داء يصيب الطيور؛ والطيور المائية لا الإنسان هي مستودعه الطبيعي. مَن أفضل في تحليل المرض والتنبؤ حوله من أطباء الحيوان الذين يعالجون هذه الطيور؟ حتى أفضل من خبراء الطيور، ماذا عن خبراء الأمراض الإنتانية عند الطيور؟

تحدثت مع الدكتورة إليزابيث كروشنسكي، نائبة رئيس برامج سلامة وإنتاج الأطعمة في جمعية الدواجن والبيض الأمريكية. أقرت مباشرة بأنها قد تكون غير حيادية ـ فحياتها تدور حول الزراعة التجارية ـ لكن بالنظر إلى أن كامل صناعة الدواجن في خطر، ليس فقط من أنفلونزا الطيور بل من الخوف غير المنطقي من أنفلونزا الطيور، فإن تحيزها يبدو مناسباً للموضوع.

كما أنني تحدثت إلى الدكتور ديفيد سوايني مدير قسم مخابر أبحاث الدواجن في منطقة الجنوب الشرقي التابع لإدارة الدواء في الولايات المتحدة وإلى الدكتور رون دي هافن المدير العام لصحة الحيوان والنبات في إدارة الدواء في الولايات المتحدة. جاءتني إجابات الدكتور سوايني عن طريق البريد الإلكتروني بعد أن أقرها مسبقاً قسم الاتصالات في إدارة الدواء في الولايات المتحدة بسبب الطبيعة الحساسة لعمله والطبيعة الحساسة للموضوع نفسه. يعتبر الدكتور سوايني أحد أهم خبراء العالم حول أنفلونزا الطيور.

وافقتني الدكتورة كروشنسكي في أن الخوف هو الفيروس المهيمن الآن، وليس أنفلونزا الطيور. قالت الدكتورة: «يسبب الخوف مقداراً كبيراً من الأذية للدواجن في الولايات المتحدة وفي أنحاء العالم. على سبيل المثال، انخفض معدل استهلاك الدواجن في أرمينيا 50 في المائة حتى بدون وجود أية حالة إصابة فيها، بسبب حصول إصابة في تركيا. ما الذي نستطيع أن نفعله؟»

في كل مرة ينتقل فيها المرض إلى منطقة من مناطق العالم، تتعرض دواجن تلك المنطقة لخطر يسببه الخوف أشد من الخطر الذي يسببه فيروس H5N1. عندما وجد في شهر تشرين الأول 2005 أن ببغاء قد أصيب بالمرض في بريطانيا العظمى، انخفض معدل استهلاك الدواجن في تلك البلاد 30 في المائة. وفي تشرين الثاني 2005، عندما وجدت دجاجة في غرب كندا مصابة بفيروس آخر مسبب لأنفلونزا الطيور أسلم بكثير من الفيروس الذي يجتاح

جنوب شرق آسيا، أوقفت اليابان مباشرة استيراد الدواجن من كندا، وامتنعت الولايات المتحدة عن استيراد الدجاج من غرب كندا. تخيلوا ما يمكن أن يحصل لو أصيبت حتى إوزة هزيلة واحدة في الولايات المتحدة بفيروس أنفلونزا الطيور H5N1. على الرغم من أن طهو الدجاج يقتل الفيروس، وأن معظم دواجن الولايات المتحدة تعيش بعيدة عن الطيور المائية، فإن صناعة الدواجن في بلادنا ستنهار مباشرة حيث ستتوقف بقية الدول عن استيراد صادراتنا، وسوف نصاب نحن الأمريكيين بمزيد من الذعر وسيتوقف عديد منا عن تناول لحوم الطيور مطلقاً.

استطعت من حديثي ومراسلاتي مع كل من الدكتورة كروشنسكي والدكتور سوايني والدكتور دي هافن، وهم ثلاثة أطباء بيطريون محترفون درسوا أنفلونزا الطيور وتعقبوها طوال حياتهم المهنية، أن أفهم الصورة الأوسع. إن أنفلونزا الطيور مرض يستوطن في الطيور المائية. فيروس أنفلونزا الطيور (أنفلونزا A) يتكون من رزمة صغيرة من الحمض الريبي النووي منقوص الأكسجين (الدنا) يبدل تركيبه كثيراً، لكنه في معظم الحالات غير ممرض وينتهي خامداً عند الطيور.

كما ذكرت سابقاً، تتكون أغلفة جميع فيروسات الأنفلونزا من جزأين رئيسين، الهيماغلوتينين (له 16 نوعاً مختلفاً) والنيورامينيداز (9 أنواع). هذا يعني وجود 144 فرعاً مختلفاً. إن بروتينات الهيماغلوتينين والنيورامينيداز هي البروتينات التي تسّهل حصول الإنتان. يقسم جزيء النيورامينيداز الهيماغلوتينين في منطقة

المفصل، حيث ينثني الفيروس على نفسه ويستطيع أن يرتبط إلى سطح الخلية المضيفة. عندما تكون جزيئات الفيروس الجديدة جاهزة لتمزق الخلية وتخرج منها قافزة إلى الخلية المجاورة، فإن أنزيم النيورامينيداز هو الذي يساعد الفيروسات على القيام بتلك القفزة.

إذا كان ذلك هو سير الحوادث الطبيعي بالنسبة لأنفلونزا الطيور، فما الذي يحوّل الفيروس الطيري إلى قاتل فتاك لدى الطيور؟ يحصل ذلك عندما يكتسب الفيروس الذي يخرج من بين أشلاء المخلفات الخلوية كمية كافية من البروتينات تمكنه أن ينفصل عن الخلايا بشكل أسهل، منقسماً ليس بالنيورامينيداز الخاص به فحسب وإنما بجزيئات موجودة بشكل أكثر شيوعاً وهي أنزيمات البروتياز.

تجعل هذه التبدلات الفيروس أكثر نشاطاً. ومن الناحية النظرية، فإن الفيروس الزائد النشاط الذي يستطيع أن يقفز بسهولة من خلية إلى أخرى يكون أكثر فتكاً. لكن الفيروس قد يفتك بنوع حيواني ولا يفتك بأنواع أخرى. على سبيل المثال، فإن أنزيمات البروتياز الخاصة بالبط لا تعمل بفاعلية على أي من فيروسات أنفلونزا الطيور مهما اكتسب الفيروس من بروتينات جديدة. ذلك هو السبب في أن البط هو المخزن الطبيعي أو الطائر الحامل لفيروس أنفلونزا الطيور، لكنه لا يموت عادة بسبب المرض.

الدكتورة كروشنسكي قلقة من أننا ربما نبالغ في تقييمنا لدرجة فتك الفيروس H5N1 وبالتالي نزيد من شدة خوفنا دون سبب. تقر أن المرض فتاك جداً لدى الطيور، بنسبة تقارب 80 في المائة، لكنها تشير

إلى أن 99 في المئة من وفيات الطيور هي نتيجة تصفية البشر للطيور في محاولتهم السيطرة على انتشار المرض. في رومانيا عام2000 مثلاً، قتلت جميع طيور قرية من القرى عندما وجد المرض في بضعة طيور منها فقط.

يفضل كل من كروشنسكي سوايني التلقيح وقتل الطيور للسيطرة على التفشي المحتمل. لكن كروشنسكي تحذر من تلقيح كامل جماعات الطيور. تقول إن «التلقيح استراتيجية غير كاملة للقضاء على المرض لأنه يحول النار الحامية إلى نار خفيفة. وهو يفسد استراتيجية المراقبة. تذكروا أن الطيور التي تموت بسبب الأنفلونزا أو عند التصفية غير قادرة على نشر المرض. لكن الطيور التي لم تستجب للقاح لا تزال قادرة على نشره».

يعتقد كروشنسكي (وسوايني) أن تقدير نسبة وفيات البشر بخمسين في المائة مبالغ فيه أيضاً. في هونغ كونغ عام 1997، حين كان البشر يحتكون احتكاكاً شديداً بالطيور في سوق الطيور الحية، كان هناك ست عشرة حالة إصابة لبشر بأنفلونزا الطيور مع ست حالات وفاة. لكن ما لم يعلن بوضوح في ذلك الوقت أو في وقتنا الحالي هو حقيقة أنه تم مسح آلاف الناس في المنطقة وأن الفحص المصلي للأضداد كان إيجابياً في 16 في المائة من الأشخاص، مما يدل بقوة على أن هناك حالات تحت سريرية أو حالات سريرية خفيفة من المرض عند البشر. ما لم يصب الشخص بمرض شديد، فقد لا يبلّغ عن مرضه أبداً. وإذا كان معظم المتعرضين للفيروس لا يموتون

بسببه، فإن هذا يعني أن فيروس أنفلونزا الطيور H5N1 ليس قاتلاً للبشر مثلما ذكروا سابقاً. تشعر كروشنسكي بأننا يجب أن نستمر في القيام بذلك المسح المصلي في آسيا الآن، حالما يمرض أي إنسان بأنفلونزا الطيور، بحيث نستطيع أن نعرف كم هذا الفيروس فتاك (أو غير فتاك) لدى البشر.

تقول الدكتورة كروشنسكي: «إن فيروس H5N1 في شكله الحالي أبعد عن الفتك بالبشر مما نتصور. ربما يصاب واحد من كل ألف متعرض للفيروس بمرض قوي بما يكفي لأن يظهر كحالة سريرية. لم يحصل التعرض الكافي ولا الطفرة اللازمة لانتقال الفيروس من شخص إلى آخر.» وتعتقد الدكتورة أن «فيروس H5N1 سوف ينهي مسيرته على الأغلب ويختفي. لا توجد أية إصابة بشرية خارج جنوب شرق آسيا. كما أنه لا يوجد عوامل ضغط نوعية تدفع الفيروس تجاه البشر. يمكن للفيروس ببساطة أن يذهب بعيداً».

لكن كثيراً من الخبراء لا يوافقون الدكتورة كروشنسكي رأيها. ففي واقع الأمر، هناك قلق بين عديد من خبراء الأمراض الإنتانية بأن تعرض البشر هذا، والاحتمال الممكن لاختلاط الفيروس بفيروس الأنفلونزا البشرية يزيد من فرص إصابة أحد الفيروسات بطفرة تجعله قادراً على إصابتنا. كما أن فيروس H5N1، في غضون هذا، لا يذهب بعيداً. إنه مستمر في حركته، يكمن وينفجر، قاتلاً للدجاج وللطيور البرية وأحياناً للبشر.

حسب الدكتورة كروشنسكي، فإن أكبر خطأ إستراتيجي هو تركيز كامل الاهتمام على بناء حصن حماية كبير ضد فيروس H5N1 هنا عند البشر في الولايات المتحدة بدلاً من محاربة المرض عبر البحار. تصف الدكتورة كروشنسكي هذه الظاهرة «ببناء حائط مضاد للحريق وخندق مائي حول منزلك بدلاً من قطع مسافة الطريق لإخماد النيران قبل أن تصل إليك».

خصص 2.7 بليون دولار لتحسين قدراتنا على إنتاج اللقاح، وهذه فكرة حكيمة، لكن خصص أقل من 300 مليون دولار لمحاربة المشكلة في الطيور. تقول كروشنسكي : «نحن ننظر من النهاية الخاطئة للمنظار. يجب أن نلاحق المرض حيث يحدث اليوم، في الطيور».

## خطة الهجوم

يجوب الدكتور رون دي هافن، أحد أكبر الإداريين في إدارة الدواء في الولايات المتحدة، العالَم اليوم مجتمعاً بكبار أعضاء منظمة الأمم المتحدة للأطعمة والزراعة، ومنظمة الوبائيات العالمية، ومن الناحية البشرية للمعادلة مع أعضاء منظمة الصحة العالمية وكبار أعضاء البنك الدولي. تحدثت مع الدكتور دي هافن هاتفياً إلى روما، حيث كان قد أنهى لتوه اجتماعاً مع كبار المسؤولين عن صحة الطيور وكذلك عن صحة البشر.

الدكتور دي هافن لين الطباع، وهذا يضفي عليه مزيداً من الاحترام كإداري ملتزم لا يكل ولا يتعب. ينصب تركيزه الأساسي هذه الأيام على تطوير خطة استجابة فعالة تتضمن استراتيجيات للبشر

وللطيور على حد سواء. إن قلقه من احتمال جائحة بشرية واسعة النطاق بفيروس H5N1 أشد من قلق الدكتورة كروشنسكي، لكنه يتفق معها على أن التركيز الأساسي يجب أن يكون على «مهاجمة الفيروس في مواطنه، لإنقاص كميته وتأخيره».

راجع الدكتور دي هافن تاريخ إمراضية أنفلونزا الطيور. حصلت ثلاثة حالات من التفشي ضمن الطيور في أعوام 1924 و1925 و1929، أجهضت جميعاً في جماعات الطيور. كما أنه يذكر وجود حالة من التفشي الواسع لأنفلونزا الطيور عام 1983، أدى إلى تصفية 17 مليون طائر في بنسلفانيا وفي وادي شيناندو، وحالة من التفشي في تكساس عام 2004، حيث أصيبت جماعات من الدجاج بذرية ممرضة من الأنفلونزا A (ليست H5N1) وتمت تصفية 6600 طائر.

يقر الدكتور دي هافن: إنه لم يحصل تفش سابق للأنفلونزا في الطيور بحجم التفشي الحاصل بفيروس H5N1. وهو يركز في هذه المرحلة على احتواء المرض وليس على القضاء عليه. إنه يحمل في جعبته 4.4 مليون دولار لمد ذراع الأمن الحيوي، وهو يعرف أن المبلغ غير كاف. «نحن نحتاج إلى مراقبة من الدرجة الممتازة للأشخاص والمنتجات. يمكن لمنتجات دواجن عليها بطاقة تعريف خاطئة أن تدخل الفيروس إلى بلادنا، مع أن ذلك لن ينشر المرض. على عكس الشرق الأوسط، ليس لدينا طرق لهجرة الطيور، مع أن بعض طرق الهجرة في المحيط الهادي والمتجهة نحو سايبيريا قد تجلب المرض إلى الاسكا».

تعتقد إدارة الدواء في الولايات المتحدة أن هناك حاجة للتيقظ الشديد لمنع دخول الدواجن المهربة إضافة إلى الحاجة لزيادة الحذر ومسح الطيور المهاجرة. يشرح الدكتور دي هافن أن فترة حضانة المرض في الطيور تمتد من سبعة إلى عشرة أيام، وتقوم إدارة الدواء في الولايات المتحدة بإجراء ثلاث جولات من المسح روتينياً بفترة أسبوع بين كل جولة وأخرى. عندما سئل الدكتور دي هافن لماذا لم نر أنفلونزا الطيور بعد، أكد مراراً أن تعرضنا للطيور الأسيوية المهاجرة في الولايات المتحدة قليل جداً. مع ذلك، يمكن للبط أو الإوز الحامل للمرض دون وجود أعراض لديه أن يحضر فيروس H5N1 إلى الولايات المتحدة عبر سايبيريا والاسكا، لذلك فإن المسح ضروري حقاً.

يعمل الدكتور دي هافن حالياً مع زملائه في أنحاء العالم لوضع استراتيجية متكاملة لاحتواء المرض، بما في ذلك المسح والتلقيح والتصفية. تذهب فرق مدربة إلى المناطق المصابة وتقوم بالتقييم دولة فدولة: هل تملك هذه الدول الموارد لمواجهة المشكلة؟ الدول الرئيسة المستهدفة حالياً هي أندونيسيا، وفيتنام والصين. لقحت الصين وحدها 20 مليون طائر، لكن الدكتور دي هافن لا يستطيع تحديد جودة أو فعالية اللقاح الذي يستعملونه.

إن ما يهدف إليه الجميع هو إنقاص كمية فيروس H5N1 عن طريق برنامج مكثف. يعتقد دي هافن أنه كلما نقصت كمية الفيروسات الموجودة، قل الخطر الذي نخشى منه وهو حصول طفرة في الفيروس تسبب حدوث جائحة عن طريق الانتقال من إنسان إلى

آخـر. إن عـدة أنواع من الطيـور على الأقل مـعـرضـة للخطر. يقـول الدكتـور دي هـافن: «إن إنقـاص كـمـيـة الفـيـروسـات في الطـيـور يـقلل بأسوأ الحالات احتمال حصول جائحة بشرية إقلالاً بالغاً».

هناك شـعـور لدى إدارة الدواء في الولايات المتـحـدة بأنه يمكن للتلقـيح أن يجابه مشكلة فيـروس H5N1 إلى درجة كبيـرة. لا يشـعـر الدكتور دي هافن، مثلما تشعر الدكتورة كروشنسكي، بأن المبالغة في التلقيح يمكن أن تخمد النيران بدلاً من أن تطفئها. يتوفر لدى إدارة الدواء في الولايات المتحدة 40 مليون جرعة لقاح، و 30 مليون جرعة أخرى في طريقها إليهم، و 40 مليون جرعة قيد التصنيع. يقول الدكتور دي هافن إن هذه اللقاحات تقدم للطيور وقاية ممتازة، وإنَّ صناعتها أرخص عشر مرات على الأقل من صناعة اللقاح البشري. يجب أن يراعى التعقيم وأن تؤخذ الاحتياطات في صناعة لقاح الطيور، لكن بالتأكيد ليس الدرجة نفسها من الفحص الدقيق الواجبة في لقاحات البشر. تصنع الشركات نفسها اللقاح لجميع الدول التي تحتاجه، مما يضمن الثباتية في تأثير اللقاح. يعمل الدكتور دي هافن مع خبراء من دول أخرى ومع المنظمات العالمية للتأكد من توفر كمية كافية من اللقاح وأن اللقاح يقدم في الأماكن المناسبة.

يبدو لي الدكتور دي هافن كشخص يترجم قلقه إلى أفعال بدلاً من أن يصاب بالهلع، واضعاً استراتيجية وقاية لدى الطيور. لا يعرف أحد إذا ما كان الفيروس سيغدو على الإطلاق مشكلة حقيقة لدى البشر، لكن جميع الخبراء متفقون على أنه مشكلة كبيرة لدى الطيور. يقول

الدكتور دي هافن: «هذا فيروس نشيط يمتلك صيغة وراثية لذرية شديدة الإمراض. نحن نعرّف الفيروس الممرض على أنه الفيروس الذي يقتل ستة صيصان يزرع بها في المخبر. فيروس H5N1 يقتل عشرة من كل عشرة صيصان».

### *أسئلة وأجوبة مع الدكتور سوايني*

ردت إدارة الدواء في الولايات المتحدة على أسئلة وجهتها عن طريق البريد الإلكتروني للدكتور ديفيد سوايني، أحد أكثر باحثي العالم خبرة في مجال أنفلونزا الطيور لدى الطيور. لقد نقحت الأجوبة فقط لتقليص حجم الكتاب ولمنع السرد. سألت أيضاً الدكتور سوايني سؤالين إضافيين لم تسمح له إدارة الدواء في الولايات المتحدة بالإجابة عليهما ـ الأول هو إذا ما كان يتوجب علينا أن نجري مزيداً من الفحوص المصلية على البشر في منطقة حصول التفشي. أشار مسؤول الاتصالات في إدارة الدواء في الولايات المتحدة (الذي كان على وجه الإجمال متعاوناً جداً ومتجاوباً) إلى أن هذا السؤال كان «بشرياً» إلى حد كبير لا يسمح له بالإجابة عليه. السؤال الثاني هو: ما مدى احتمال تحول فيروس H5N1 في رأيه إلى شكل يمكنه أن يسبب الجائحة البشرية القادمة. أجابت إدارة الدواء في الولايات المتحدة عن هذا السؤال نيابة عن الدكتور بقولها: «الجواب غير معروف».

هل توافق على أنه يجب استعمال كمية أكبر من الموارد لاستهداف فيروس H5N1 في جماعات الطيور قبل أن نرمي جميع مواردنا في الاستعداد البشري؟

صـرح كل من منظمـة الأمم المتحـدة للأطعمـة والزراعـة والبنك الدولي بالحاجة إلى زيادة التمويل للتعامل بكفاءة مع فيروسH5N1 عند الدواجن. لا يعني ذلك أن الموارد يجب أن تحـوّل إلى الاسـتعداد البـشـري، لكنه يعني أن عـديد من الدول الأشـد إصـابة لا تملك الإمكانيـات الكافيـة من الطب البيطري والزراعـة والأبحـاث لتطوير وتنفيذ برنامج ناجح للقضاء على الفيروس في الدواجن في المستقبل القـريب. هذا هو السـبب في أن إدارة الدواء في الولايات المتحـدة وعديد من شركائها من الوكالات الفيدرالية تعمل مع المجتمع الدولي لمسـاعـدة الدول التي أصـابهـا فيـروس H5N1 في جـهـود الوقـاية والاستجابة.

تقوم حكومة الولايات المتحدة على المستوى المحلي بمداخلة وقائية للتأكد من أنه توجد خطة موضوعة لمكافحة تفشي المرض في كل من البشر والحيوانات. تعمل إدارة الدواء في الولايات المتحدة للتأكد من أننا نستطيع أن نكتشف ونحتوي ونعزل ونتخلص من أي حالة تفش لفيروس H5N1.

***هل تعتقد انه يمكن السيطرة على فيروس H5N1 في الطيور؟***

تم القضاء على فيروس H5N1 (المصنف على أنه فيروس أنفلونزا طيور شديد الإمراضيـة) في ثلاث دول عـام 2004 ـ اليابان، كوريا الجنوبية، ماليزيا . استعملت هذه الدول التقنيات التي أثبتت جدارتها مع الزمن إضـافـة إلى تقنيـات جـديدة كـجـزء من برنامج فـعـال في

القضاء على المرض. لم تكن دول أخرى ناجحة النجاح نفسه في التخلص من المرض. هذا لا يعني أنهم لا يستطيعون تخليص بلادهم من الفيروس، لكنه يعني أنه يجب تطوير استراتيجيات جديدة وتطبيقها، بما في ذلك تحسين البنية التحتية للطب البيطري وإجراء الأبحاث لتطوير وسائل تشخيصية وتحسين الاستراتيجيات لوقاية الطيور من الإنتان.

إننا مستمرون هنا في الولايات المتحدة الأمريكية بالعمل... للتأكد من أننا مستعدون للاستجابة لأي حالة من تفشي فيروس أنفلونزا طيور شديد الإمراضية، بما في ذلك فيروس H5N1.

***هل تعتقد أن غابة كاملة تغيب عنا لأننا نركز على شجرة واحدة؟ هل نغالط الشعب بالحديث عن فيروس H5N1 بدلاً من أن نركز على موضوع فيروسات أنفلونزا الطيور عامة؟***

هناك أنواع فرعية لفيروسات أنفلونزا الطيور حسب وجود 16 نوع من الهيماغلوتينين و 9 أنواع من النيوراميينيداز، مما يعني إمكانية وجود 144 نوعاً فرعياً. سببت بعض هذه الأنواع الفرعية تفشياً للمرض في الدواجن المحلية في الماضي. هناك... 24 وباء بسبب فيروس أنفلونزا طيور شديد الإمراضية... يمكنك أن ترى أهمية الأنواع الفرعية الأخرى لفيروسات أنفلونزا طيور شديدة الإمراضية. بالإضافة إلى ذلك، هناك عدد كبير من حالات التفشي بسبب فيروس أنفلونزا الطيور H9N2 ضعيف الإمراضية، وهو فيروس مستوطن في الشرق الأوسط وفي آسيا. نحن نفحص باستمرار الأنواع الفرعية التي تظهر وتسبب الإنتان في الدواجن في مناطق مختلفة من العالم.

***هل هناك فيروسات انفلونزا طيور أخرى يجب أن تثير اهتمامنا بشكل أكبر؟***

سببت أنواع فرعية أخرى من فيروس الأنفلونزا A حالات من التفشي في الدواجن ورافق ذلك حالات إصابات بشرية. ولكن لم تحمل كل فيروسات الأنفلونزا A الخطورة نفسها في إصابة البشر ويجب ألاّ تصنّف في الصنف نفسه مع فيروس H5N1 الآسيوي الذي هو فيروس أنفلونزا طيور شديد الإمراضية. لم يوجد أي دليل على حدوث إصابات بشرية في عديد من حالات التفشي التي حصلت بسبب فيروسات أنفلونزا طيور شديدة الإمراضية، إضافة إلى ذلك فقد أظهرت بعض الدراسات التجريبية أنه ليس كل فيروسات أنفلونزا طيور شديدة الإمراضية تحمل خطراً كبيراً في إصابة البشر (ديبينغ وزملاؤه). الخلاصة أنه لا يوجد أي دليل يوحي بأننا يجب أن نقلق أكثر، ولكن يجب أن ندرك أن الفيروسات الأخرى قد سببت إصابات بشرية وأن أي فيروس أنفلونزا يحمل إمكانية إحداث المرض، ولذلك فإننا نقوم بأبحاث حريصة ونبذل جهوداً مضنية.

***ما هي الخطة التي وضعتها إدارة الدواء في الولايات المتحدة من أجل (1) منع قدوم فيروس H5N1 إلينا و (2) السيطرة عليه إن جاء؟***

تتخذ إدارة الدواء في الولايات المتحدة خطوات عديدة لمنع انتشار فيروس أنفلونزا الطيور H5N1 شديد الإمراضية. تبدأ هذه الجهود في مصدر الإنتان، في الدول المصابة بالفيروس. تعمل إدارة الدواء في

الولايات المتحدة مع عديد من شركائها الفيدراليين لمساعدة تلك الدول في جهود الوقاية والاستجابة. وضعت إدارة الدواء في الولايات المتحدة أيضاً قيوداً على استيراد الدواجن ومنتجات الدواجن من الدول المصابة بفيروس H5N1. أكثر من ذلك، إن جميع الطيور الحية المستوردة تحجر وتفحص. كما أن نظام المسح الدقيق الذي يجري في الولايات المتحدة مهم أيضاً. تعمل إدارة الدواء في الولايات المتحدة مع شركاء على المستوى الفيدرالي ومستوى الولاية ومستوى الصناعة لمراقبة جماعات الطيور التجارية، وسوق الطيور الحية، وجماعات الطيور التي تعيش قريباً من البشر، وجماعات الطيور المهاجرة. في حال حصول حالة من التفشي، فإن إدارة الدواء في الولايات المتحدة مستعدة للعمل بشكل وثيق مع حكومات الولايات لاحتواء المرضِ وعزلِه، والقضاء عليه بسرعة.

### *الزائر لبلاد البط العاطس*

تلقيت، قبل عيد تقديم الشكر بأسبوع، مكالمة هاتفية من مريضي مايك ليي الذي كان يشعر بالقلق. كانت تلك أول مكالمة له منذ أكثر من سنتين. كان مايك قبل هذه المكالمة يبدي دائماً مظاهر الهدوء واليسر.

كان يصرخ عبر الهاتف قائلاً: «سوف تقضي انفلونزا الطيور على أعمالي»، وكان واضحاً أنه خائف من أية خسارة قد تحصل في دخله أكثر من خوفه من أي ضرر فعلي لأنفلونزا الطيور نفسها.

توقف السيد لي عن الحضور إلى العيادة لمراقبة ارتفاع الضغط الدموي منذ أوائل عام 2003 عندما أوشك مرض السارز عندها أن يقضي على أعماله كمكتب سفر إلى آسيا. كان قد فقد تأمينه الصحي وكان مكتئباً جداً إلى حد جعله لم يخبرني باكتئابه. مع أنني كثيراً ما أفحص المرضى مجاناً في حالات مشابهة لحالته.

استطاع بشكل أو آخر أن يُبقي على أعماله. واستطاع أخيراً في عام 2005 أن يجعل أعماله رابحة من جديد، لكن أعماله تتضرر الآن بسبب أنفلونزا الطيور. لقد تلاشى مرض السارز، لكن كامل ثقافة آسيا مرتبط بالطيور.

تجوب الطيور الشوارع: وقد قتلت الطيور في مواقع مكشوفة في المزارع. كيف سيكون بالإمكان القضاء على أنفلونزا الطيور؟ شعر السيد ليي بالأسى من أجل الطيور، لكن البشر سيعانون من ضائقة مادية شديدة بسبب الخوف من الطيور. تذمر في مكالمته الهاتفية قائلاً: «كيف سأتدبر أمري مع هذا الفيروس؟»، كما لو أنه قد أصيب به هو نفسه.

جاء إلى عيادتي في اليوم التالي وجلس في غرفة الفحص على أريكة جلدية زرقاء في مواجهتي. كان رجلاً صموتاً بطبعه، لكنني كنت أستطيع أن أرى أنه كان يريد أن يتكلم. حدثني كيف بدأ أعماله في الرحلات التي تحتضر الآن. كان قد سافر في البداية إلى بانكوك منذ عشرين سنة عندما كان يعمل مهندساً في شركة اتصالات. لا

تزال بانكوك تستحق الدراسة من حيث التناقضات التي تجعل انتشار أنفلونزا الطيور ممكناً. هناك فقر مدقع ضمن ثروات نامية. هناك سيارات مرسيدس جديدة تمر أمام منازل ذات أسقف قصديرية مليئة بالسكان.

تبسم لأول مرة عندما سألته عن سلامة السفر إلى آسيا على مر السنين قائلاً: «لا تشرب ماء الصنبور؛ يجب أن تقشّر الفواكه والخضار وأن تغسل، والأفضل أن تطهى».

سألته: «ماذا عن الطيور؟»

تنهد قائلاً: «الدجاج موجود في كل مكان في القرى الصغيرة في جنوب شرق آسيا. كما أنه يربى كحيوانات منزلية عند عديد من العائلات. يباع الدجاج حياً عادة في الأسواق. لا توجد متاجر أغذية إلاّ في المدن الكبيرة. يضع بائعو الطيور طيورهم في أقفاص، يضعونَ أحياناً عدة طيور في قفص واحد. وإذا نفق طائر في قفص، فإنه يبقى فيه مع الطيور الحية. توضع أقفاص الدجاج قرب أقفاص البط أو حتى الحمام. تعود الطيور غير المباعة في آخر النهار إلى المنزل، حتى ولو كانت قد شاركت قفصها مع طير نافق. الظروف أفضل في الدول الأغنى مثل اليابان».

ثم هز راسه متابعاً: «في بلدي فيتنام، قد يلعب الأطفال مع الدجاج. أو قد تؤخذ الديكة إلى أماكن قتال الديكة. الظروف سيئة بالفعل بالنسبة للطيور. يستعمل أصحاب الطيور خدعاً كثيرة لوضع الطيور في مزاج قتالي، وإحدى الطرق الشائعة هي وضع منقار الطائر في فم صاحبه لبله باللعاب. يعكر ذلك فعلاً مزاج الطائر».

قلت له: «إذاً ليس من المدهش أن كثيراً من الأشخاص الذين أصيبوا بأنفلونزا الطيور يعيشون في فيتنام».

كان مايك ليي قد أرسل عديداً من الجماعات إلى آسيا. يذهب رجال الأعمال من أجل أعمالهم. يذهب الأكاديميون والطلاب لحضور دروس أو القيام بالتدريس أو حضور المؤتمرات. يذهب السياح للمشي على سور الصين العظيم أو للتجول في الأنهار أو لزيارة المعابد. يسافر العلماء والفنانون والرحالة وصناع الأفلام والمتسوقون وآخرون غيرهم إلى آسيا للتمتع بثقافتها. يقول السيد ليي: «لا يحتك أي من هؤلاء مع الطيور».

أخبرني السيد لي أن الزيادة في التجارة والسياحة قد ساعدت على رفع مستويات المعيشة في معظم بلاد آسيا، وهو يأمل أن ذلك سوف يساعد في التخلص من الظروف الخصبة لظهور الأمراض الجديدة في المستقبل. يشير إلى أنه حتى فترة وجيزة، كان من الشائع أن ترى عربات نقل الفضلات في جميع شوارع آسيا. لكن التطور الذي أعقب الحرب أدى إلى تحسن ظروف الصرف الصحي، وعربات نقل الفضلات تختفي بالتدريج حتى من أفقر دول آسيا. مع زيادة الثروة استخدمت طرقٌ صحية أكثر في تربية وبيع الطيور، إضافة إلى زيادة إمكانية نيل العناية الصحية.

يقول السيد ليي إن «صناعة السياحة الآسيوية توظف ملايين الأشخاص. يعمل بعض الموظفين في الفنادق أو المطارات أو المطاعم أو محلات التسوق في آسيا. يجلب آخرون أعمالاً من الخارج مثلما

أفعل أنا. عندما يتهدد العمل أو يضيع فإن الناس يفقدون صحتهم. يمرضون لكن ليس من أنفلونزا الطيور. يمرضون من المجاعة والتهاب الكبد وداء نقص المناعة المكتسب».

تحدثت مع السيد لي عن توجيه أعماله السياحية نحو أماكن أخرى من العالم لم تتضرر بالتهديدات الصحية الأخيرة. كما أنني عالجت اكتئابه المتنامي عن طريق الحبوب.

قال لي إنه ليس مستعداً للتخلي عن آسيا. سوف يحاول أن يتغلب على موجة أنفلونزا الطيور كما تغلب على موجة السارز. قدمت التقنيات الصحية الحديثة صحة أفضل لطيور وسكان آسيا، مما جعلهم يشكلون خطراً صحياً أقل بالنسبة لنا. في غضون ذلك، يستمر أناس مثل لي في احترام القديم مع جلب الحديث في الوقت نفسه.

حدثني باكتئاب عن معبد بوذي في جنوب شرق الصين يسافر إليه السياح ليروا مطبخاً عمره ألف سنة فيه نار لا تزال تشتعل منذ ستمائة سنة.

شعرت بالعجز وأنا أعطيه دواء البروزاك المضاد للاكتئاب وهو يرحل. لم يكن هذا الشخص مصاباً بالهلع لسنوات طويلة قبل حصول مرض في الطيور لا يكاد يؤثر في البشر، ومع ذلك فها أنا أعالجه هو بسبب الاكتئاب بدلاً من أعالج المصابين بالهستريا من غير المسافرين الذين جعلوه يفقد أعماله.



## الفصل الخامس

# التاميفلو
# ولقاح أنفلونزا الطيور

في عام 2001، عندما أصيب 22 شخصاً بالجمرة الخبيثة بسبب أبواغ أرسلت عبر البريد، أصبح الخوف من البريد هائلاً حتى إن 30 ألف شخصٍ تناولوا دواء السيبروفلكس شكلاً من أشكال الحماية أو الوقاية. يمكن لذلك المضاد الحيوي في الواقع أن يسبب الإسهال وقلة النوم والطفح الجلدي كما يمكن أن يسبب أعراضاً عصبية عند الأطفال. لكن عندما يصاب الناس بالهلع، فإنهم يبحثون عن شيء يهدئ بالهم، وتهيّج الرغبة برد الخطر المفترض عواطف جياشة. لم تكن المشكلة هي الجمرة الخبيثة، وإنما كانت الخوف من الجمرة الخبيثة وكان السيبروفلكس هو الضماد الذي وضع على جرح الخوف.

اذكر مريضاً شاهدته عام 2001 قد أصيب بالذعر من الجمرة حتى إنني لم أكد أتعرف عليه، مع أنه يراجعني منذ عشر سنوات تقريباً. لم يكن تغير مظهره هو السبب، مع أن قبعة البيسبول التي أنزلها على عينيه وحذاء العمال الثقيل لم يكونا ضمن زيه المعتاد.

أدركت تحت ضوء غرفة الفحص أن سلوكه هو أكثر ما تغير فيه. بينما كان في السابق واثقاً من نفسه ويمشي واثق الخطوة، فقد أصبح يقف الآن متكئاً على الطاولة رافضاً أن يجلس. انحنى للأمام فاركاً يديه وهو ينظر كل بضع ثوانٍ إلى النافذة.

عندما رآني بدا أنه قد هدأ، وذكرته أن زيارته كانت لمجرد متابعة التهاب غدة البروستات الذي يعاني منه. كل ما كان عليه القيام به هو تقديم عينة بول ومن ثم كان يستطيع أن يذهب، حيث إنني كنت سأخابره بعد عدة أيام بالنتيجة. كان يستطيع أن يتوقف عن تناول السيبروفلكس.

همس قائلاً: «لقد أعدت الوصفة»، مع أن صوته كان في العادة جهوراً.

قلت له: «لماذا أعدتها، لقد وصفت لك مزيداً من الدواء تحسباً من تهيج الالتهاب مرة أخرى وعدم قدرتك على الاتصال بي فوراً».

عاد يهمس: «كيف أتوقف الآن؟»، وجاءت كلماته التي فسرت كل شيء: «هناك حرب قائمة».

شاهدته يتفحص العيادة بحدة. كان يتساءل ما هي الأدوية الموجودة. وضعت يدي على كتفه ونظرنا أحدنا في عين الآخر. كنت مدركاً أنني كنت أعامله دائماً على أنه صديق. كان يعرف رقم هاتف منزلي؛ وكان يمكنه أن يتصل بي على جهاز النداء عندما لا أكون مناوباً. كنا نحب الحديث عن الرياضة. أحسست بالأسى عندما أدركت أن الضغط الخارجي أصبح هو المسيطر على العلاقة بيننا.

شرحت له في غرفة الفحص أن خطر تناول ذلك المضاد الحيوي الباهظ الثمن لفترة طويلة من الزمن يرجح على أية فائدة يرجوها ضد جرثومة غير موجودة. قد يصاب هذا المريض إذا استعمل الدواء لفترة طويلة بالإسهال أو الطفح أو الأرق.

قال بنكد: «الأرق؟ وماذا في ذلك. أنا لا أستطيع النوم أصلاً».

راجعت ملفاتي في العيادة ولاحظت أنه قبل عدة سنوات كان قد أصيب بمرحلة عابرة من القلق المرتبط بمشاكل في العمل. رفض أن يأخذ أدوية حينذاك واختفت المشكلة وحدها.

قلت له: «ماذا لو أعطيتك بعض الأدوية التي تهدئ أعصابك وتساعدك على النوم؟».

وافق المريض بسرعة هذه المرة. كان يبلغ 35 سنة من العمر، وكان يعيش وحده في شقة تبعد ست حارات عن موقع مركز التجارة العالمي. كان يعمل لدى شركة اتصالات في ضواحي المدينة وكان في مكان عمله حين صدمت الطائرتان مبنيي مركز التجارة العالمي، لكن كان عليه العودة عند انتهاء عمله إلى منزله في مركز المدينة المغطى بالدخان والسخام، وكان عليه أن يبقي النوافذ مغلقة، كما أن الهاتف تعطل عدة أسابيع. أخبرني انه منذ الحادي عشر من أيلول، أصبح ينام جالساً في كرسيه، وقد ارتدى كامل ثيابه، تحسباً لأن يضطر لترك المكان بالسرعة القصوى.

حاولت جاهداً أن أطمئنه قائلاً: «ليس من المحتمل أن يحصل أي شيء آخر الآن. إن خطر الجمرة الخبيثة نادر جداً. الاّ تصدقني؟»

«أصدقك بالطبع يا دكتور. لكنني لا أستطيع أن أتوقف عن التفكير بالأمر».

كنت أستطيع، عبر مكتبي، أن أرى المحفظة الكبيرة التي لا تكاد تتسع لقناع الغاز. قال إنه يحمله معه حيثما ذهب. حاولت الاّ أنظر إلى المحفظة. «هل توافق على رؤية معالج؟»

«هل تقول إنني مجنون؟»

«بالطبع لا. لكنني قلق من أن ارتكاسك هذا يسبب لك الألم».

«أستطيع أن أتعامل مع الألم. دعنا نتكلم عن أمر أكثر أهمية. لقاح الجمرة الخبيثة، هل تستطيع الحصول عليه؟»

«اللقاح ليس قوياً، ولا يمكنك الحصول عليه في أمريكا في الوقت الحالي. إذا كنت مصراً على أخذه، فعليك أن تسافرَ إلى بريطانيا للحصول عليه».

هل أنت مجنون يا دكتور؟ ستضعني على طائرة الآن؟»

وقف المريض وتقدم من المكتب.

شعرت أن اقتراحي «بركوب الطائرة» قد أفقده احترامي.

قلت: «انتظر». لكنه تجاهلني. توجه نحو خزانة المستودع الموجودة في جانب العيادة وصار يعبث بها. بدت ممرضتي، التي لم تر من قبل شخصاً يدخل الأماكن الخاصة في العيادة، خائفة من أن تتدخل.

استمر المريض في رمي علب الأدوية إلى أن وجد المضاد الحيوي الذي يبحث عنه. وضع جميع العلب الموجودة في جيوبه، ثم غادر العيادة دون أن يسلّم على أحد.

كنت على وشك أن أطارده، لكن ممرضتي أوقفتني بحكمة قائلة: «دعه يذهب».

## *التاميفلو هو السيبروفلكس الجديد*

في عام 2005، كان صاحبنا رجل السيبروفلكس لا يزال يأتي لزيارتي في العيادة. كان قد توقف منذ زمن عن تناول السيبروفلكس، ولم يعد ينام وهو يرتدي جزمته. لكنه كان لم يزل قلقاً. عندما جاءت هجمة الذعر من أنفلونزا الطيور، كان أول من سأل إذا كان يستطيع أن يحصل على مخزون من دواء التاميفلو تحسباً لأي طارئ. أخبرته أن دواء التاميفلو ليس مرخصاً للاستعمال ضد أنفلونزا الطيور في البشر، وحيث إنه لم تحصل أية إصابة حتى في الطيور، فإنه من الأفضل أن نترك للحكومة اتخاذ قرار الاحتفاظ بكمية من الدواء للطوارئ.

قال بازدراء: «الحكومة، ماذا تعرف الحكومة».

على كل حال، أخبرت المريض أنني لا أعتقد بفائدة تخزين الأشخاص للدواء، وهذا أمر قطعي. انا أؤمن أن دور الطبيب جوهري في تقرير إذا ما كان يجب أن يوصف الدواء، ومتى. يبدو أن التاميفلو دواء آمن نسبياً. لقد أعطي إلى 32 مليون شخص منذ ابتداء استخدامه عام 1999، وكان الغثيان هو أكثر الأعراض الجانبية

حصولاً (5 إلى 10 في المائة). مؤخراً في اليابان، حيث كُتبت 24 مليون وصفة طبية للدواء، أعلنت وزارة الصحة اليابانية أن 32 شخصاً قد أصيبوا بمشاكل نفسية وان 12 شخصاً قد توفوا. لكن لجنة منبثقة عن إدارة الطعام والدواء هنا في الولايات المتحدة قررت أنه لم تظهر علاقة سبب - نتيجة في تلك الحالات. كان من الواضح أنه يجب أن يجرى مزيد من الدراسات على التاميفلو، لكنه لا يزال يعتبر حتى الآن دواء آمناً جداً.

سألني المريض: «هل التاميفلو آمن؟»

قال مريضي إنه يعرف عن تلك الدراسات اليابانية، وإنه كان يخشى من أن يجعله الدواء قلقاً. كان يعترف لي دائماً بأنه مريض قلق، لكنه ربما لم يكن يدرك مقدار القلق الذي يعاني منه فعلاً. ربما كان خوفه من هذه الدراسة هو الذي جعله لا يصر على أخذ الدواء ـ كان خوفه من التاميفلو قد طغى مؤقتاً على خوفه من أنفلونزا الطيور. على كل حال، لم يكن لدي أية عينات من الدواء في خزانة مستودعي، لذلك لم يكن يستطيع اختبار مدى إرادته كما فعل عام 2001.

لو حدث أسوأ توقُّعٍ وكانت هناك جائحة جديدة، فإنني أعتقد أن التاميفلو قد يكون مفيداً. يعتمد مقدار الفائدة على مدى شدة الجائحة. كانت الجائحتان الماضيتان عام 1957 و 1986 خفيفتين، وكان الخوف من الأنفلونزا الخنزيرية عام 1976 مرتبطاً بالذعر أكثر من ارتباطه بالمرض. كان التاميفلو أحدث الأدوية الأربعة المضادة

للفيـروسـات الموجودة في السـوق عـام 2005، وكـان يبدو أنـه أكثـرها تحـمـلاً من قبل المـريض، وأنه الدواء الذي ظهـر أنه يفـيـد في الوقـاية. لكن الوقـاية ضـد مـاذا؟ تناول 32 مليـون شـخـصـاً التـامـيفلو لتـجنب الأنفلونزا البشـرية أو علاجها، حيث إنـها تسبب 36 ألف حالة وفاة في الولايت المتحـدة كل عام. أنقص التاميفلو قوة الأعراض وأنقص مـدتها يومـاً واحـداً على الأقل. لكن مـاذا عـن انفلونـزا الطيـور؟ حـيث إنه لا يوجد حاليـاً أنفلونزا طيور في الولايات المتحدة، فإن تخزين التـاميفلو هو عـلاج للخوف وليس لأنفلونزا الطيور. لا يوجد أي مبـرر للتعـرض للآثار الجانبية حيث إنه لا يوجد مرض نعالجه.

فهم بعض المرضى خطأ أن التـامـيـفلو هو نوع من أنواع اللقـاحـات، ولم يدركـوا أنه دواء ينقص من الأعـراض عن طريق منـع انتـشـار الفيروس ضمن الشخص المصاب. لكن مـريضـي صـاحـب السيبروفلكس كان يعـرف تمامـاً مـا هو التـامـيفلو. لا بد أنه قد قـرر أن يتغلب على خوفه من الآثار الجانبـيـة التي ذكرها اليـابانيون، لأنـه طلب مني بعض العينات «تحسباً».

أجبته: «إنهم لا يحضرون لنا عينات من التاميفلو».

احتـار الآن فيمـا يفعل. بدأ يقبض ويبسط قبضتـه. كان يحـتـاج إلى علاج فوري ضد الخوف من أنفلونزا الطيور. كنت أعلم دون أن أسأله أنه لا يتناول الدجاج، وأنه قد أخـرج علبـة إطعام الطيور من الحديقـة، وأنه يتجنب بحذر روث الحمام في الطرقات.

لكن كل ذلك لا يكفي. كان المريض يحتاج إلى لقاح ضد الخوف من أنفلونزا الطيور. وحيث إن اللقاح ضد أنفلونزا الطيور نفسها ليس متوفراً بعد لهذا الغرض، فقد سألني عن ثاني أفضل شيء ممكن، لقاح الأنفلونزا السنوي.

في الواقع، لقد حول الهوس بأنفلونزا الطيور عام 2005 الاهتمام عن جرعة الأنفلونزا السنوية، في حين أنه في العام الماضي، وبسبب عدم توفره المفاجئ، صار الناس ينظرون إليه على أنه دواء جميع الأمراض. عندما لا يوجد دعم ضد الخوف، فإن التهديد يبدو دائماً عظيماً.

لكن في عام 2005، تم نسيان أمر الأنفلونزا السنوية العادية، حيث طغى عليها التهديد الشرير من تلك الطيور الآسيوية المصابة بالمرض المرعب.

سرعان ما قال مريضي متحمساً، «اسمع، هل وصلك أي لقاح أنفلونزا بعد؟»

أجبته بالإيجاب. كان قد وصلني مخزوني السنوي منذ بضعة أيام. كنت أرى طريقة تفكيره ـ لا بد أن يوفر له لقاح الأنفلونزا السنوي بعض الحماية ضد أنفلونزا الطيور.

لقحته، معالجاً خوفه، لكن لم يكن لدي الجراة لأخبره بأنه لا يوجد أي دليل أن هذا اللقاح سيعزز مناعته ضد فيروس أنفلونزا الطيور H5N1.

## ما هو التاميفلو؟

تتوفر حالياً في السوق أربعة أدوية مضادة للأنفلونزا، الأمانتادين، الريمانتادين، الرلنزا، والتاميفلو. ظهر أن جميع هذه الأدوية تنقص فترة أعراض الأنفلونزا يوماً واحداً إذا تم تناولها خلال أول يومين من بداية الأنفلونزا.

الأمانتادين موجود في السوق منذ عام 1976. أضيف الريمانتادين، الذي يعمل بالطريقة نفسها عام 1993. يعمل هذان الدواءان عن طريق التدخل في قدرة الفيروس على صنع نسخ عن نفسه. مع أنه توجد عدة ذريات من الأنفلونزا، فإنها تحتوي جميعاً على البروتين الفيروسي، M2 نفسه، وإن كلاً من الأمانتادين والريمانتادين فعال ضد ذريات الأنفلونزا A (بما فيها H5N1). لكن، أظهرت دراسة حديثة في مجلة بريطانية أنه هناك مقاومة تتطور ضد الدواء ـ أي أن ذرية الفيروس وليس المريض مقاومة للدواء ـ في 12 في المائة من الحالات. قد يصبح الدواء عديم الفاعلية تقريباً في أنفلونزا الطيور ايضاً، ذلك أنه يبدو أن الصين قد أعطت بلايين من جرعات الأمانتادين للدواجن (هذا شيء ممنوع في معظم البلاد الغربية). إن ازدياد المقاومة للدواء هو إلى حد ما سبب في تطوير أدوية جديدة تعمل بطرق مختلفة.

ظهر الرلنزا والتاميفلو عام 1999 وهما دواءان فعالان ضد كل من الأنفلونزا A وB. الرلنزا مسحوق استنتشاق، لذلك فإن استعماله محدود لمرضى الربو والصعوبات التنفسية الأخرى. ينتمي هذان

الدواءان لمجموعة تسمى مثبطات النيورامينيداز، مما يعني أنها تثبط الأنزيمات التي توجد على سطح فيروسات الأنفلونزا. (النيورامينيداز هو N1 في H5N1). كما ذكرت سابقاً، فإن خمائر النيورامينيداز تساعد على صنع ومن ثم على تكسير الروابط التي تربط فيروس الأنفلونزا بالجدار الخارجي للخلية ممّا يساعدُ على نشره إلى الخلايا الأخرى عند المضيف. إنَّ مثبطات النيورامينيداز تمنع الانتشار الفيروسي.

إن فاعلية الأدوية الأربعة متشابهة، وكلها مرخصة للاستعمال عند الأطفال بعد السنة الأولى من العمر، لكن الأمانتادين والريمانتادين يمكن أن يسببا العصبية والقلق والأرق وصعوبة التركيز والدوخة (13 في المائة في الأمانتادين و 6 في المائة في الريمانتادين). يحصل الغثيان في 2 في المائة من المرضى الذين يتناولون الأمانتادين أو الريمانتادين، وأكثر بثلاث مرات على الأقل لدى المرضى الذين يتناولون التاميفلو.

لم يدرس سوى التاميفلو كدواءَ وقاية ضد الأنفلونزا (بدلاً من أن يكون مجرد علاج لها)، وذلك هو السبب في أنه هو الدواء الذي سيختزن تحسباً لأنفلونزا الطيور. في الواقع، تم اختباره وظَهَرَ أنه فعال بشكل متوسط ـ فقط ضد فيروس H5N1 لدى الفئران، لكنه من المتوقع أن يكون فعالاً لدى البشر حتى ولو حصلت طفرة لفيروس H5N1.

لكن المشكلة في تخزين هذا الدواء هي عدم وضوح الوقت الذي يجب أن يؤخذ فيه. هل نأخذه إذا أصيب طائر في الولايات المتحدة بأنفلونزا الطيور؟ حتماً لا. هل تأخذه إذا أصيب طائر في منطقتك بالمرض؟ لا يوجد استطباب هنا أيضاً، حيث إنه من شبه المستحيل أن تصاب بأنفلونزا الطيور من الاحتكاك العابر بالطائر.

حتى لو حصل أسوأ توقُّعٍ وحصلت طفرة في فيروس أنفلونزا الطيور الحالي القاتل إلى شكل يبقى قاتلاً وينتقل من إنسان إلى آخر، وحتى لو حافظ التاميفلو على فعاليته ضد الفيروس المتحول، فإنه لا يزال من غير الواضح متى يجب أن يؤخذ. هل يؤخذ عندما يدخل الفيروس المصاب بالطفرة إلى البلاد؟ أم عندما يصاب شخص في حيك؟ بالتأكيد يمكن أن نفكر بإعطاء الدواء إذا أصيب شخص في العائلة بالمرض المريع، وهذا احتمال بعيد جداً حالياً.

إن الكتابات المرفقة التي تظهر أثناء مشاهدة تقارير الأخبار توحي بأن أنفلونزا الطيور خطر هائل وشيك الحصول، قريباً جداً، وسيصيبك شخصياً. يؤدي ذلك بالناس إلى خزن كمية من التاميفلو، وهو دواء لا يخلو من الأعراض الجانبية (الغثيان أكثر الأعراض الجانبية شيوعاً، لكن هناك احتمال بعيد لحصول أعراض عصبية أو نفسية). صمم التاميفلو، كأمثاله مِنَ الأدوية الثلاثة من الأدوية المضادة للفيروسات، كي ينقص أعراض الأنفلونزا أثناء الإصابة. من المنطقي بالتأكيد التفكير باستعمال الدواء إذا كانت الأنفلونزا مسببة بذرية قوية قد أحدثت جائحة، سواء أكانت تلك الجائحة بسبب

فيروس أنفلونزا الطيور H5N1 أم لا. لكن التاميفلو ليس لقاحاً، وليس من المنطقي أن يقوم الناس بخزن كميات منه الآن للاستعمال الوقائي المحتمل في المستقبل الفوري. لن يكلف تخزين هذه الكميات من الدواء مالاً كثيراً فحسب، بل إن فترة صلاحيته ستنتهي أيضاً بعد ثلاث سنوات.

## *لقاح انفلونزا الطيور*

يوجد عبء كبير ملقىً على موارد صناعة اللقاح في الولايات المتحدة. توجد ثلاث شركات تصنيع فقط مسؤولة عن صناعة80 مليون جرعة من لقاح الأنفلونزا البشرية السنوي، مع عدم وجود ضمانات بأن كامل الكمية المصنوعة سوف تباع أو توزع بشكل كاف. تحاول إدارة الطعام والدواء أن تتأكد من أن اللقاح معقم، وضمان ذلك مكلف جداً لشركات صناعة الدواء، خاصة عندما تتعامل مع منتج يتعلق بالكائنات الحية مثل اللقاح. في عام 2004، اضطرت شركة تشيرون (شركة أمريكية يوجد معمل تصنيعها في بريطانيا) أن ترمي دفعة كاملة تبلغ 50 مليون جرعة في سلة المهملات لأنه وجد أن الدفعة ملوثة بجرثومة شائعة تعرف باسم السراتيّة.

في وقت غير بعيد في السبعينيات كان هناك 27 شركة لصناعة اللقاحات في الولايات المتحدة. لكن بسبب ضيق هامش الربح والخوف من الدعاوى القضائية، ترك عديد من الشركات اللعبة. خوفاً من حصول وباء، طلب تومي تومبسون، الوزيرالسابق للصحة

والخدمات البشرية في الولايات المتحدة، من الكونغرس، بدءاً من عام 2002، 100 مليون دولار على الأقل كل سنة لثلاث سنوات متتالية لتطوير قدرات البلاد على إنتاج اللقاح. كانت الأموال ستستعمل لمساعدة شركات صناعة اللقاح على التحول من استعمال بيض الدجاج في صناعة اللقاح إلى تقنية جديدة تعتمد على الخلايا باستعمال التقنيات الجينية.

في السنة الأولى، لم يصرف الكونغرس الأموال المطلوبة. في السنة الثانية، حصل الوزير على نصف ما طلبه. وأخيراً، في عام 2004، بعد احتجاج شعبي واسع بسبب نقص كمية اللقاح المتوفرة في تلك السنة، وافق الكونغرس على صرف كامل مبلغ 100 مليون دولار.

لكن في زمن الصعوبة الكبيرة في توفير لقاح الأنفلونزا، في مرحلة ما بعد الحادي عشر من أيلول، فإن تركيز الكونغرس على اللقاح كان يتوجه في اتجاه آخر. بدأت مجموعة ذات نفوذ من واضعي القانون الجمهوريين في بداية عام 2005 بدفع قانون «الحاجز الحيوي 2» لتمريره عبر الكونغرس. كان قانون الحاجز الحيوي الأصلي الذي وقعه الكونغرس في شهر تموز عام 2004 قد خصص 5.6 بليون دولار على مدى عشر سنوات لوزارة الأمن الوطني لشراء الوسائل المضادة اللازمة لمكافحة الجمرة الخبيثة، والجدري، والتهديدات الإرهابية الحيوية الأخرى.

كانت تلك المصروفات تتضمن تخصيص المبالغ اللازمة لتخزين 75 مليون جرعة من الجيل الثاني للقاح الجمرة الخبيثة.

يعتزم قانون الحاجز الحيوي 2 حصانة شركات الأدوية من الدعاوى القضائية، حيث إن تلك الدعاوى هي أحد أهم أسباب تواني الشركات عن صناعة اللقاح، كما كان يعتزم توسيع المبالغ المخصصة بعدة بلايين من الدولارات.

تحول تركيز الحكومة الفيدرالية على اللقاحات بشكل كبير نحو أنفلونزا الطيور في خريف عام 2005، عندما أظهرت مقالات نشرت في مجلتي الطبيعة و العلم تعاقب السلسلة الوراثية النهائي لجزئيات فيروس H1N1 الذي سبب الأنفلونزا الإسبانية عام 1918. كان معروفاً منذ 30 سنة على الأقل أن فيروس الأنفلونزا الإسبانية هو فيروس انفلونزا طيور، وكان معروفاً منذ 10 سنوات على الأقل الكيفية الدقيقة للطريقة التي قفزت بها إلى البشر. مع ذلك، فإن هذه الدراسات، مع استمرار انتشار فيروس H5N1 ضمن الطيور في آسيا وانتقاله إلى أوربا، أوقدت قلقاً جماهيرياً كان مفيداً للمسؤولين في الصحة العامة الذين كانوا يريدون حصول مزيد من الاهتمام بأنفلونزا الطيور عامة ولقاح أنفلونزا الطيور خاصة.

كان قد طور أصلاً لقاح ضد فيروس H5N1 باستعمال فيروس عزل من مريض فيتنامي عام 2004. في أواخر عام 2005، كانت المؤسسة القومية تختبر هذا اللقاح عند البشر، وحسب الدكتور أنتوني فوسي، المدير العام للمؤسسة القومية للأمراض التحسسية والإنتانية، فقد ظهر أن اللقاح آمن وأنه يحرض الاستجابة المناعية التي تنبئ بأن اللقاح يقي من المرض. أشار فوسي أيضاً في وسائل الإعلام إلى أنه لا يوجد حالياً قدرة كافية لإنتاج اللقاح بما يكفي للأشخاص الذين قد يحتاجون إليه.

بالطبع، فإن فوسي كان يشير مرة أخرى إلى أسوأ سيناريو ممكن: إذا حصلت طفرة تسمح لفيروس H5N1 بأن ينتقل من إنسان إلى آخر، وإذا حافظ الفيروس على قدرته الفتاكة (كما أشرت في الفصل الرابع، فإنه يصعب في الحقيقة تحديد قدرة الفيروس المصاب بالطفرة على الفتك)، وإذا انتشر المرض في الولايات المتحدة وصار جائحة بين البشر. أشار كل من مركز مكافحة الأمراض والمؤسسة القومية للصحة أن الهدف سيكون إنتاج 300 مليون جرعة خلال ستة أشهر إذا بدا أن أسوأ توقع على وشك أن يحدث. قال وزير الصحة والخدمات البشرية الحالي، مايك ليفيت، إنه يلزم من ثلاث إلى خمس سنوات، في ظل النظام الحالي المتوفر، للوصول إلى النقطة التي يصبح فيها الإنتاج السريع ممكناً. (في عام 1976، كان تحقيق الإنتاج السريع للقاح أسهل لأن ظروف تصنيع اللقاح كانت أفضل. وفي الحقيقة، إن الإخفاق التام الذي حصل مع الأنفلونزا الخنزيرية هو الذي أبعد شركات صنع اللقاح عن الساحة.)

يشجع ليفيت على زيادة تدخل الحكومة في صنع لقاحات الأنفلونزا من أجل كل من الجائحة الممكنة الحصول إضافة إلى اللقاح السنوي. وهو يؤمن باستعمال القوانين التشريعية الفيدرالية لتقليص المسؤولية القضائية لشركات الأدوية مع تقديم التعويضات في الوقت نفسه للذين تؤذيهم الآثار الجانبية للّقاح. كما أنه يؤمن بضرورة تدخل إدارة الطعام والدواء في العملية حتى تتحقّق مرونة تنظيمية، ويكون هناك في الوقت نفسه ضمان وجود سوق لشركات الأدوية لتسويق اللقاحات التي يتم في النهاية تطويرها.

أشارت مجلة ميلووكي في 13 تشرين الثاني 2005 في مقال عنوانه «هل نحن مستعدون؟» أن وزارة الصحة والخدمات البشرية قد وضعت قائمة بمن سيحصل على اللقاح أولاً. ستحتاج المجموعتان الأوليتان (العاملون في العناية الصحية وصانعو اللقاح) إلى 10 ملايين جرعة. يليهم الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة والمثبطون مناعياً والأشخاص فوق 65 سنة. للأسف، بتركيزها العلني على تلك القائمة، إضافة إلى محاولتها تحسين القدرات على صنع اللقاح إلى الحد الذي يمكن به تغطية كامل المجموعة السكانية، فإن الحكومة قد أرسلت مرة أخرى رسالة غير مقصودة أن جائحة كبيرة على وشك الحصول، مع أن إمكانية حصول تلك الجائحة لا يزال في الواقع قليلاً جداً.

***ثلاث أم خمس سنوات؟***

كيف يمكن أن يستغرق الأمر ثلاث سنواتٍ إلى خمس للحصول على لقاح جاهز يمكن أن نحتاج إليه في غضون بضعة أشهر فقط لإنقاذ حياة الناس؟ هل من المعقول أن نظامنا متخلف حقاً إلى هذا الحد؟

في نهاية شهر تشرين الأول عام 2005، عرض الرئيس بوش على الكونغرس ميزانية نفقات تبلغ 7,1 بليون دولار للتعامل مع خطر أنفلونزا الطيور. مما يثير البهجة أن هذه الخطة تشمل على 2,7 بليون دولار لتطوير صناعة اللقاح باستعمال التقنيات الخلوية الحديثة وتتضمن استراتيجية لتقليل المسؤولية القانونية لشركات صناعة اللقاح حتى تتشجع على المساهمة.

إن صناعة اللقاح هي ثاني أضعف حلقة في سلسلة استعدادنا، بعد المستشفيات التي ليس لديها أدنى فكرة عما تفعل. عندما نقدم اللقاح فإننا نحقن الشخص بفيروس ميت أو مضعف، حيث يولد الفيروس استجابة مناعية دون أن يسبب لدى ذلك الشخص أياً من أعراض المرض الذي يهدف اللقاح إلى حماية الشخص منه. يحتوي الجسم عندها، ولفترة طويلة من الزمن، على أضداد نوعية لذلك الفيروس أو الجرثومة وتصبح لديه قدرة على صنع مزيد من الأضداد إذا تعرض فعلاً لذلك الفيروس أو الجرثومة.

مع أن تقنيات التراكيب الجينية تستعمل بشكل روتيني لإنتاج لقاحات أخرى مثل اللقاح ضد التهاب الكبد («تبرمج» جرثومة الإيشريكية القولونية لصنع أضداد فيروسية) منذ الثمانينيات، فإن الولايات المتحدة لا تزال تنتج حالياً جميع لقاحات الأنفلونزا، بما في ذلك لقاحات أنفلونزا الطيور المحتملة، باستعمال طرق وضعت منذ خمسين سنة تقريباً. يحدد العلماء أولاً الفيروس الحي في دم المريض، ثم يحقن الفيروس في بيضة دجاج ملقحة.

بعد أن ينمو الفيروس في بيض الدجاج، فإنه يحقن في مزيد من البيض إلى أن يتم حقن ملايين من بيض الدجاج به. يستخلص الفيروس وينقى ومن ثم يعدّل. قد يستغرق الأمر نصف سنة أو أكثر منذ اكتشاف الذرية إلى إطلاق أول مجموعة من جرع اللقاح للعامة.

السخرية في الأمر، هي أن فيروس H5N1 فتاك جداً بأجنّة الدجاج إذ يعطل عملية صنع اللقاح ضدّه. يجب أن يعامل البيض معاملة خاصة حتى يصبح بالإمكان استعماله.

التقنيات للتحول إلى أحدث طرق صناعة اللقاح متوفرة لكنها باهظة الثمن. أكثر الطريق المستعملة شيوعاً هي تقنية الجينات المعكوسة والزراعات الخلوية.

لا تحتاج في تقنية الجينات المعكوسة إلى الذرية الأصلية لتبدأ العمل عليها. يمكن للعلماء، باستعمال الهندسة الوراثية على فيروس أنفلونزا لديه أصلاً H مختلفة و N مختلفة، عن طريق إدخال شرائط من المادة الوراثية فيه، أن يستخدموا بنية الفيروس لتحويل ذرية فيروسية إلى ذرية أخرى. ثم، بدلاً من أن يحقنوا تلك الذرية المعدلة وراثياً في ملايين من بيض الدجاج، يمكنهم أن يزرعوها في مزارع خلوية.

يزرع العلماء أولاً خلايا حيوانية أو خلايا بشرية في أوعية كبيرة تحتوي على محاليل مغذية. ثم يحقنون ذرية الفيروس، التي صنعوها بتقنية الجينات المعكوسة، في الخلايا. مع تكاثر الخلايا تتكاثر أيضاً الفيروسات. يزال في النهاية جدار الخلية الخارجي ويستخلص الفيروس، وينقى، ثم يعدّل أو يقتل. حالما يموت الفيروس يصبح بالإمكان حقن الأشخاص أو الحيوانات به بأمان كلقاح كي يصنعوا أضداداً ضد ذلك الفيروس «المصنّع». باستعمال هذه الطريقة، تقاس المدة بين تحديد الذرية وإنتاج أول دفعة من اللقاحات بعدة أيام بدلاً من عدة أشهر.

لماذا لا نزال إذاً نعتمد على بيض الدجاج؟ الجواب هو أن صانعي اللقاح، على الرغم من أنهم يستعملون هذه التقنية بشكل روتيني مع الفيروسات الأخرى، لا يزالون ممتنعين عن التحول إلى تلك الطرق

لإنتاج لقاح أنفلونزا الطيور بسبب النفقات إضافة إلى المسؤولية القضائية الممكنة. ببساطة، لا يعرفون ما هي الآثار الجانبية التي سوف تحصل إلى أن يبدؤوا بالاختبار على البشر. لكن الوقت المناسب لاختبار اللقاح الجديد ليس في وسط الجائحة. الوقت المناسب هو الآن.

هناك حاجة إلى مزيد من الأبحاث لنفي إمكانية وجود آثار جانبية. بعد ذلك يجب أن ترخص إدارة الطعام والدواء اللقاح للاستعمال البشري وذلك ما لم تفعله بعد.

تلوح في الأفق تقنيات متطورة مثيرة أخرى، بما في ذلك تقنيات تستهدف البروتين M2 في جزيء فيروس الأنفلونزا. بما أن هذا الجزيء لا يتغير، فقد يقدم مثل هذا اللقاح مناعة ضد جميع أنواع الأنفلونزا (بما في ذلك أنفلونزا الطيور) لمدة عشر سنوات بدلاً من مناعة لفيروس أنفلونزا واحد لمدة سنة.

يعمل ميتال سوريش العالم في علم الفيروسات الجزيئي وزملاؤه في جامعة بوردو في ولاية إنديانا على فيروس غدي ناقل بتمويل من المؤسسة القومية للأمراض التحسسية والإنتانية. لا يسبب هذا الفيروس أي مرض لكنه يمكن أن يُحقن في الشخص محتوياً على مركبات من فيروس أنفلونزا الطيور بأمل أن يحدث مناعة ضده.

وهناك أيضاً مختبر جوزيه غالارزا، وهو مختبر صغير يقع عالياً فوق نهر هادسون. يقوم غالارزا بالاختبارات على قطع صغيرة من المواد الوراثية منذ عشر سنوات تقريباً. إنه يعمل على قطع مجهرية

من الجينات (تسمى الجزيئات الشبيهة بالفيروسات)، ويصنع منها لقاحات فموية تنتج بسرعة أكبر من سرعة الإنتاج في الطرق التقليدية. يعتقد غالارزا في الواقع أنه يستطيع أن يوجّه قطعه من الجزيئات الشبيهة بالفيروسات كي تقضي على فيروسات أنفلونزا الطيور في حيوانات التجربة ـ وبالتالي يمكن ذلك في البشر ـ أسرع وبأمان أكثر من اللقاحات التقليدية.

في الوقت نفسه الذي أعلن فيه بوش عن تخزين المواد اللازمة وتخصيص الأموال المطلوبة، كان يستعمل لقاحٌ مماثل لحقن ملايين من الطيور في جنوب شرق آسيا. كان بالإمكان الإسراع في إنتاج اللقاح لأنه لا يلزم في الاستعمال الحيواني المستوى نفسه من التعقيم ومعرفة الآثار الجانبية اللازمين في الاستعمال البشري. اللقاح مفيد لدى الطيور لتوليد المناعة لدى الطيور المحتكة بالطيور المصابة، لكن هناك حدوداً لذلك.

لا تزال تصفية الطيور استراتيجية أكثر فاعلية للتخلص من المرض. اللقاح مفيد في مجموعات الطيور المستهدفة، لكنه ليس فعالاً بما يكفي لتوليد المناعة في جميع الحالات. يمكن للمناعة الجزئية أن تحول الضحايا المحتملة (الطيور التي يمكن أن تموت وبالتالي لا تستطيع أن تنشر المرض) إلى جماعاتٍ مضيفةٍ يمكنها أن تنجو وتنشر الفيروس.

إن استراتيجية التلقيح العامة منطقية أكثر حيث أن الهدف هو إنقاص معدلات الوفاة وشدة المرض. إذا حصل أسوأ سيناريو، فإننا سنحتاج إلى لقاح حديث كي نستطيع التغلب عليه.



الجزء الثاني

# تطور القلق حول أنفلونزا الطيور

## الفصل السادس

# ثقافة الخوف في المجتمع الأمريكي

### *هل نستطيع أن نعالج الخوف؟*

في بدايات عام 2004، كانت ابنتي ريبيكا تستحم. كانت في الثالثة من عمرها تقريباً، وهو الوقت الذي يكمِلُ به الدماغ ربط الدارات الكهربائية «لمركز الأمان» في قشر مقدم الفص الجبهي. أصيبت بذعر شديد عندما أدير جهاز تشغيل الجاكوزي. هرعت إليها لأجدها تقف منتصبة ووجهها قرمزي اللون من شدة البكاء.

امتنعَتْ عن الاستحمام عدة أشهر. حاولت، كطبيب قد درس الخوف، أن أطلب من مركز الأمان في دماغها، الذي كان قد بدأ بالعمل منذ زمن قريب فقط، أن يثبط القلق من إخراج حوض الاستحمام لتلك الفقاعات المرعبة على الدوام. لكن ارتكاس جسدها الفطري كان قوياً جداً. ابتدأت باستخدام الدش لتحويل انتباهها عن حوض الاستحمام، واستطعت أن أعيدها بالتدريج إلى الحوض. لكنها لا تزال حتى يومنا هذا تخشى من ظهور تلك الفقاعات.

ما سبب كون الخوف عنيداً بهذا الشكل؟ وما الذي نستطيع القيام به حيال ذلك؟ قدم العلاج الدوائي العون لعديدٍ من الأشخاص؛ في حين اعتمد آخرون على القوة التي يمنحهم إياها إيمانهم أو شبكات الدعم الأخرى. ولكن هل يكفي الدعم الشفهي وحده؟ ـ في عالم نتعرض فيه باستمرار لأحداث تقف لها أشعار أجسادنا مثل عواقب قصف طائرات عسكرية للمدنيين نراها على شاشات التلفاز، أو تنبؤات مخيفة بحصول جائحة ـ. استجابة لهذه الحاجة، بدأت الأدوية المثبطة للخوف بالظهور إلى الساحة. هل نستطيع ـ هل يجب علينا جميعاً ـ أن نتناول ببساطة حبوباً تخفف من قلقنا؟

## جذور الخوف

الخوف أكثر من مجرد حالة ذهنية؛ إنه حادثة كيميائية. يبدأ الشعور بالخوف من دارات كهربائية في الدماغ، بشكل تبادلات عصبية بين الخلايا العصبية. الخوف أمر طبيعي ويفيد في حمايتنا طالما أن الخطر مباشر وحقيقي. كما أن للخوف مكونات جينية. يرتكس الجرذ لرائحة الثعلب حتى لو كان قد أمضى طوال حياته في المختبر. كذلك، فإننا معشر البشر نشعر بالقلق من الأحداث التي كانت تهدد أسلافنا.

عندما يشعر المرء بأنه مهدد، فإن عملية الاستقلاب في الجسم تتنشط تأهباً للحاجة الفورية للدفاع عن النفس أو الهرب. كان والتر كانون وهو عالم فيزيولوجيا أمريكي أول من وصف ارتكاس الشدة الحاد، «اصرع أو اهرع» في العشرينيات. لاحظ كانون أن الحيوانات،

وكذلك البشر، ترتكس للخطر بإفراز هرموني من قبل الجملة العصبية. يفرز الجسم كمية كبيرة من هرمونات تقبض الأوعية وتسرع القلب، تتضمن الإيبينفرين والنور إيبينفرين والستيروئيدات القشرية.

يتسرع القلب ويضخ الدم بقوة أكبر، وتقدح الأعصاب بسرعة أكبر، ويبرد الجلد وتظهر عليه كتل جلد الإوز، وتتوسع العينان كي تريا بشكل أفضل، وتتلقى مناطق الدماغ التي تتدخل في بدء العمل رسالة تقول إنه يجب القيام بشيء ما.

اللوزة، وهي منطقة لوزية الشكل في الدماغ، أساسية في كامل هذه العملية. يصف جوزيف ي. ليي دو من جامعة نيويورك، وهو رائد في دراسة دارة الخوف، اللوزة بأنها «محور عجلة الخوف في الدماغ». تتعامل اللوزة مع المشاعر البدائية للخوف والكراهية والحب والشجاعة الموجودة عندنا وعند الحيوانات البدائية قبلنا. تعمل اللوزة مع مراكز أخرى في الدماغ تغذيها أو تستجيب لها. يشعر محور الخوف هذا عبر المهاد (الجزء المستقبل من الدماغ)، ويحلل الأمر مع القشر (موضع التعقل في الدماغ). ويتذكر عبر الحصين (خزانة الملفات في الدماغ).

حسب ليي دو، فإن المهاد يستغرق 12 ميلي ثانية فقط كي يتعامل مع الوارد الحسي ويبعث رسالته إلى اللوزة. يسمي ليي دو هذا القسم الشعوري من الدماغ «الطريق المنخفض. يستغرق» الطريق العالي، أو الدماغ المفكر، 30 إلى 40 ميلي ثانية ليحلل ما يحصل. يقدم مركز الذاكرة في الحصين المحتوى. يقول ليي دو: «يشعر الناس بخوف لا يستطيعون فهمه أو التحكم به لأن التعامل معه يتم في الطريق المنخفض».

### عامل الخوف

حالما يتعلم المرء أن يخاف من شيء ما، فإنه قد يشعر بالرهبة المرافقة لتلك الحادثة. لكن على عكس الفئران، فإننا معشر البشر يمكن أن نخاف أيضاً من أشياء قرأنا عنها أو سمعنا بها فقط، لذلك فقد نشعر بالقلق من كوارث لم نختبرها قط. إذا لم نستطع أن نرتكس بسبب عدم وجود هدف مناسب، فإن الخوف يتزايد ونصبح قلقين.

يمكن أن تقوي الدارة نفسها. على سبيل المثال، فإن ابني جاشوا، الذي يبلغ 8 سنوات من العمر، يخاف من الكلاب منذ أن خاف في عمر الثانية من نباح مفاجئ سمعه عندما كنا نسير في طريق جبلي. قلت له: «لقد ذهب الكلب»، لكنه أجاب: «كلا. لم يذهب. إنه يعود قادماً».

كلما نبح كلب الآن، فإن النباح يفعل الآلية نفسها. يحرض مهاد ابني اللوزة، التي تستعيد ذاكرة الخوف من حصينه ويتحفز كامل جسده. إن هذا عطل في جهاز إنذاره لأنه ينبهه إلى خطر لا يهدده في واقع الأمر.

وجد عالما النفس روبرت وكارولاين بلانتشارد من جامعة هاواي في مانوا، في دراستهما لكيفية تقييم البشر للمخاطر، أن الناس كثيراً ما يفشلون في تقييم مستوى التهديد بدقة. نميل لأن نجعل الخطر شخصياً أكثر مما هو عليه وأن نشعر بشعور غير منطقي بالخطر كلما سمعنا أو قرأنا عن حادثة مؤسفة تحصل لشخص آخر.

على سبيل المثال، فإن حماتي تعاني من حالة شديدة من مرض التصلب اللويحي، وهي مقعدة في الكرسي المتحرك منذ 20 سنة تقريباً. منذ ست سنوات أصيب ابنها بحالة خفيفة من التصلب اللويحي، مما جعل زوجتي، وهي طبيبة أمراض عصبية، تسر لي مخاوفها بإيمان راسخ أنها ستكون التالية على القائمة. أحاول دائماً، كلما تكلمَتْ عن إحساسها بأن التصلب اللويحي هو مصيرها المحتوم، أن أعاكسه بالمعلومات الإحصائية البسيطة أن أربعة في المائة فقط من الأقرباء الوثيقين معرضون لخطر الإصابة بالمرض. قلت لها: «هناك احتمال 96 في المائة أنك لن تصابي بالمرض». لكن بالنسبة لزوجتي، كما هو حال عديد من الأشخاص الآخرين، فإن التركيز ينصب على نسبة الأربعة في المائة.

إن تعاطفها مع والدتها والميل الطبيعي لتحويل الأمر إلى قضية شخصية يخلقان الخوف والقناعة على الرغم من معلوماتها عن المرض كطبيبة مختصة في الأمراض العصبية.

يؤثر الخوف المستمر أو المتكرر في الجسد البشري التأثير المخرب نفسه الذي تؤثر به قيادة السيارة بسرعة 120 إلى 200 كم في الساعة بشكل مستمر. تزداد نسبة الإصابة بعدد من الأمراض المزمنة نتيجة ذلك، بما فيها أمراض القلب والسكتة الدماغية والاكتئاب. لكننا يجب ألاّ نقلق من الإصابة النادرة بمرض غريب، بل أن نقلق من الأمراض القاتلة العادية مثل: الهجمات القلبية التي تحصل بسبب القلق غير المبرر. خذ بعين الاعتبار أنه في عام 2001 قتل الإرهابيون 2978

شخصاً في الولايات المتحدة بما في ذلك 5 بسبب الجمرة الخبيثة. في العام نفسه، حسب مركز مكافحة الأمراض، قتلت أمراض القلب 700142مريضاً؛ والسرطان 553768 مريضاً؛ والحوادث101537 شخصاً؛ والانتحار 30622 شخصاً؛ وجرائم القتل (عدا حادثة الحادي عشر من أيلول) 17330 شخص.

***القلق الخاطئ:***

في هذا الزمن الذي أصبحت فيه الأوبئة الحقيقية نادرة جداً، أصبح الخوف هو العامل المسيطر على الناس. وبدلاً من الاستمتاع بالأمن الذي قدمته لنا التقنيات الحديثة، فإننا نشعر بعدم الثقة. إن الأقنعة التنفسية والوسائل الأخرى التي نستعملها لحمايتنا تنشر في الواقع الذعر أكثر مما ينشره أي عميل للإرهابيين يرسل رسالة بأنهم سيقومون بحادثة ما. إن أجراس خوفنا الشخصية تقرع طوال الوقت.

إننا نشعر بالشدة ونصبح أكثر عرضة للنزق وعدم التوافق والهم والأرق والاكتئاب. أصبحنا أكثر عرضة للشعور بألم الصدر وضيق النفس والدوخة والصداع. كما أننا نصبح أكثر عرضة لأمراض القلب والسرطان والسكتة الدماغية، الأمراض التي تفتك بنا عادة. إن القلق من الأشياء الخاطئة تضعنا تحت خطر الإصابة بالأمراض التي كان يجب أن تقلقنا أصلاً.

إن العلاقة بين القلق الزائد وزيادة خطر المرض ليست مجرد علاقة نظرية. أظهرت دراسات كثيرة علاقة بين الشدة التي يذكرها المرضى وسوء الصحة. تتضمن الحالات الخاصة التي أظهرت الأبحاث فيها أثراً للشدة:

- ***أمــراض القلب، والســرطان، وأمــراض الرئة المزمنة: أظهــرت*** دراسة في المجلة الأمريكية للطب الوقائي (1998) علاقة قوية بين قلق الطفولة، والعيش في بيئة منزلية مضطربة وبين حصول عوامل خطر عديدة للأسباب الرائدة للوفاة في الكهول، بما في ذلك أمراض القلب والسرطان وأمراض الرئة.
- ***أمراض القلب الإكليلية: تستشهد جمعية القلب الأمريكية*** بأبحاث تربط الشدة والحالة الاجتماعية الاقتصادية والسلوك الصحي مع خطر أمراض القلب الإكليلية. قد تؤثر الشدة على السلوك. على سبيل المثال، قد يأكل الناس بشراهة أكثر، أو يبدؤون بالتدخين، أو يدخنون أكثر مما يدخنون في العادة.
- ***السـرطان:*** أظهرت بعض الدراسات على النساء المصابات بسرطان الثدي معدلاً أعلى من حصول المرض عند النساء اللواتي تعرضن لحوادث مؤلمة في الحياة وفقدنَ أشخاصاً من حياتهِنَّ قبل عدة سنوات من التشخيص. على الرغم من أن الدراسات قد أظهرت أن عوامل الشدة (مثل موت الزوج أو الزوجة، والانعزال الاجتماعي، وامتحانات كلية الطب) تبدل في عمل النظام المناعي. فإنها لم تقدم دليلاً مهماً على وجود علاقة سبب ـ نتيجة بين تبدلات الجهاز المناعي وحصول السرطان. تدخل عدة عوامل في اللعبة عند تحديد العلاقة بين الشدة والسرطان. في الوقت الحالي، لم تثبت علمياً العلاقة بين الشدة النفسية وحصول أو تقدم السرطان.

- *السكتة الدماغية*: أظهرت دراسة على أكثر من ألفي رجل في الأعمار بين تسع وأربعين سنة وأربع وستين سنة، في مجلة السكتة الدماغية (2002)، وجود زيادةٍ ثلاثَ مراتٍ في معدل حصول السكتات الدماغية المميتة عند أولئك الذين يعانون من الاكتئاب أو القلق.
- *شفاء الجروح*: أظهرت دراسة أسترالية في كانون الأول2005 زيادة في مستوى الببتيدات العصبية خلال الشدة تعيق شفاء الجروح. كما أظهرت دراسة أخرى من ولاية أوهايو نشرت في الوقت نفسه أن النزاع بين الزوجين ينقص من القدرة على شفاء الجروح الجسدية.
- *الصحة العامة*: أظهرت دراسات حديثة تأثيراً متزايداً للإرهاب والخوف من الموت. ظهر أن الهجمات (الاستشهادية) عام2001 قد أثرت على شعور الناس بالأمان في إسرائيل عام 2002. أظهرت دراسة ظهرت في تموز 2004 في مجلة الطب النفسي العضوي مستويات أعلى بمرتين من أنزيم يرتفع طرداً مع أمراض القلب ضمن النساء الإسرائيليات اللواتي أبدين خوفاً من الإرهاب بالمقارنة مع النساء المماثلات اللواتي لم يشعرن بالقلق.

## ثقافة الخوف في المجتمع الأمريكي

تبدل جو الخوف في السنوات الأخيرة. العالم، إحصائياً، آمن أكثر من أي وقت مضى. يعيش عديد منا فترة أطول ويتعرض لحوادث أقل في الحياة. لكننا مع ذلك نعيش في خوف من أسوأ توقعٍ ممكن. لقد

أنقصنا في أمريكا، مزودين بالفتوحات العلمية والتقنية، على مدى القرن الماضي، الخطر في جميع مجالات الحياة، مما نتج عنه زيادة في معدل الأعمار أعلى عام 2000 بستين في المائة من عام 1900. أنقصت المضادات الحيوية احتمال الوفاة من الإنتانات. كان يمكن للشخص أن يموت من مجرد خدش. نتجرع الآن المضادات الحيوية عند ظهور أول تهديد بحدوث مشاكل. تحدد مقاييس الصحة العامة معايير الماء الذي نشربه والهواء الذي نستنشقه. تزال القمامة بسرعة. نحن نعيش حياة ننظم فيها حرارة الجو ونسيطر فيها على الأمراض.

ومع ذلك فإننا نشعر بالقلق أكثر من أي وقت مضى. لم تعد المخاطر الطبيعية موجودة، لكن آليات الاستجابة لا تزال موجودة، وهي في حالة تأهب اليوم أكثر من أي وقت مضى. إننا نتفجر داخلياً، محولين آليات الخوف التأقلمية التي نملكها إلى ارتكاس مذعور غير تأقلمي.

تغمرنا المعلومات غمراً. نحن نعيش على الوحدات الرقمية التي تصنع صوت التلفاز وعلى الوحدات الرقمية الهائلة التي تنتقل عبر شبكة المعلومات. أصبحت المعلومات الطبية تقدم حسب برامج الأعمال، ويبالغ فيها في وسائل الإعلام وتنشر على شبكة المعلومات. جعلتنا مصادر المعلومات هذه نتوقع أن الصحة الممتازة يجب أن تبقى بقاء خالداً. لم يعد المرض مقبولاً جزءاً من النظام الطبيعي للأشياء، وأصبحنا كمستهلكين لهذه الأفكار ننظر بهلع لجميع الأمراض. على الرغم من أنه في معظم الأحيان يستطيع الأطباء أن يشخصوا المرض ويقدموا إما شفاء أو علاجاً فعالاً. مع ذلك، نستمر في قلقنا.

لم تُخترق أدمغتنا أو تحرض لتصبح مذعورة عن طريق الصادفة. لقد استغلت الحكومة، خاصة منذ الحادي عشر من أيلول، دورها كمسؤول عن حمايتنا سواء عن طريق وزارة الأمن الوطني أو مركز مكافحة الأمراض. صار يفترض اليوم أن بوابات المراقبة في المطارات ومكتب المباحث الفيدرالي هما آخر خطي دفاع بين أسامة بن لادن ومواطني غرب ولاية أوهايو. أصبح كل تحذير من مرض جديد، وكل تقرير عن مؤامرة إرهابية وكل مواطن كبير في السن وهنت عظامه مبرراً لعمل يقوم به موظفون ما في الحكومة، من علماء الأبحاث ارتقاء في الهرم إلى الرئيس بوش نفسه. يستخدم المسؤولون في الحكومة والسياسيون مذياع وسائل الإعلام الضخم لتعزيز فكرة أنهم يحافظون على أمن الشعب. للأسف، فإنه لا يوجد أي دليل على أن الإنذارات المستمرة من خطر الإرهاب تتوافق مع الخطر الفعلي لهجوم محتمل.

يفقد الشعب بعد فترة من الزمن حساسيته ولا يستطيع أن يفرق بين الإنذار الحقيقي والإنذار الزائف الأخير. على سبيل المثال، فإن تشجيع فكرة أسوأ توقع في هجوم بالأسلحة الحيوية أو الكيميائية، والتي يمكن في الحقيقة أن تتلاشى بسهولة بالرياح أو تموت بحرارة الجو، تجعل الناس يخافون و يصبحون جاهزين للالتزام ببرنامج عمل الحكومة. من المضلل أن نسمي غاز الأعصاب أو الجمرة الخبيثة سلاح دمار شامل عندما تكون حقيقة الأمر أن هذه أدوات سيستعملها الإرهابيون على نطاق ضيق. من الصعب جداً أن تهاجم مجموعة كبيرة من الضحايا في آن واحد بالعوامل الكيميائية أو الحيوية. ستسقط أية طائرات صغيرة ترش الهواء على الأغلب فوراً قبل أن تنجز مهمتها.

بالطبع، لا يمكن للمسؤولين في الحكومة أن يمسكوا بمذياع وسائل الإعلام الضخم إذا لم توفره وسائل الإعلام لهم. تميل وسائل الإعلام الضخمة إلى تضخيم المخاوف الصحية الأخيرة وبثها إلى ملايين الناس في آن واحد. يؤدي ذلك إلى رفع أهمية الموضوع إلى درجات فائقة وتحريض ذعر لا يتناسب أبداً مع المخاطر. أسمي هذه الظاهرة «حشرة اليوم.» يظهر جنون اللحظة كتهديد لأمننا الشخصي إلى أن يكمل مساره عبر بقعة الضوء الإعلامية. وعندما يظهر تهديد جديد، تصطف الشركات الخاصة على منافذ وسائل الإعلام في طوابير لجمع الأرباح.

***لماذا أصبحنا عاجزين إلى هذه الدرجة؟***

عندما بولغ قبل عشر سنوات في خطر داء لايم، وهو مرض جرثومي مزعج ينتقل للإنسان عن طريق عضة قرادة الغزلان، أصبح أحد أكثر مرضاي تعقلاً، وهو أستاذ جامعي في الرياضيات، يظن أنه قد أصيب بالمرض كلما ظهر لديه طفح جلدي، مع أنه كان يعيش في لوس أنجلوس وهي مدينة ليس فيها أي غزال.

طمأنته قائلاً: «إن احتمال أن تصاب بالمرض شبه معدوم».

أجاب أكثر من مرة: «دعك من الاحتمالات، أنا أستطيع أن أشعر بإصابتي».

بعد عشر سنوات، مع زيادة داء لايم لكن بعيداً عن أضواء وسائل الإعلام، لم يعد هذا المريض ـ الذي كان قد انتقل إلى ولاية كونيكتيكات المليئة بالغزلان ـ قلقاً بشأن داء لايم، الذي صار متفشياً

الآن، بل صـار قلقـاً بدلاً من ذلك من خطر الإرهاب الحيـوي. مع معرفته الهائلة بالاحتمالات والمعادلات، فإنه كان مع ذلك، عندما يشغل التلفاز مساء أو يقرا الصحف صباحاً، كثيراً ما يجعل آخر المخاطر أمراً شخصياً ويصبح قلقاً من أنه سيموت.

مثل مريضي الأستاذ الجامعي، فإننا نستشعر الأمر الملحّ ونعتقد بأننا في خطر. نحن مشغولون جداً بالتهديدات الزائفة إلى درجة أننا نتجاهل التهديدات الحقيقية. مع أنه يوجد أكثر من 8 ملايين حالة سل في العالم كل سنة، و 5ملايين حالة جديدة من داء نقص المناعة المكتسب، و 30 مليون حالة ملاريا، وأكثر من مليون حالة وفاة بسبب كل من هذه الأمراض، فإن الأمريكيين نادراً ما يقلقون بشأنها. يموت حوالي 40 ألفاً في الولايات المتحدة كل سنة بسبب الأنفلونزا، وهذه إحصائية لم يهتم بها أحد حتى عام 2003، عندما جاء دور الأنفلونزا ليدير عجلة المبالغات. توفي 63000 أمريكي عام 2000 بسبب ذات الرئة، وتوفي 15000 ألفاً بسبب داء نقص المناعة المكتسب، الإيدز. بقيت هذه المعلومات خارج دوائر الإعلام.

بالمقارنة مع هذه الأمراض القاتلة فعلاً، فإن 284 شخصاً توفوا بسبب فيروس غرب النيل هنا في الولايات المتحدة عام 2002، مع أن وسائل الإعلام تداولت المرض وجعلتنا نشعر بأنه خطر عظيم.

عندما جاء التناذر التنفسي الحاد الشديد Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)، السارز، واصبح مرادفاً تقريباً لكلمة «فيروس.» كان هناك 7000 حالة فقط في أنحاء العالم، وأقل من 100 حالة في الولايات المتحدة. لم يمت أحد هنا بسبب السارز، لكن كثير

من الناس أصيبوا بالذعر دون داع. اتصل بي عديد من المرضى في ربيع عام 2003 وهم مقتنعون أن السعال الخفيف الذي يعانون منه هو مرض السارز. أصبح الناس يخافون من الجلوس قرب شخص آسيوي أو أن يأكلوا في المطاعم الصينية. دفعت المنظمات الصحية، خاصة منظمة الصحة العالمية ومركز مكافحة الأمراض في الولايات المتحدة وسائل الإعلام للارتكاس كي تساعد في احتواء مرض السارز، مطبقة الحجر الصحي في كندا ومعظم آسيا، ومن ثم حظيت بالإطراء عندما تلاشى مرض السارز. لم يكن هناك في الواقع دليل مباشر أن الإنذارات المنبهة من السفر قد قضت حقاً على السارز. كان لعزل المرضى المصابين بالسارز المثبتة فاعليته عبر الزمن، إضافة إلى حلول فصل الصيف وهو وقت صعب تقليدياً لنجاة الفيروسات التنفسية، أثر حقيقي في الواقع على توقف المرض. مع ذلك، كان المفهوم السائد لدى العامة هو أن السارز قد تحول بين ليلة وضحاها من تهديد عالمي في ربيع 2003 إلى عدم تهديد على الإطلاق في حزيران من العام نفسه. حضرنا أنفسنا «لحشرة اليوم» التالية ونسينا كل شيء عن السارز.

أنقذنا إنقاذاً مؤقتاً في صيف 2003 ـ لم يظهر فيروس غرب النيل على وسائل الإعلام في ذلك الصيف، ولم يعد أحد يخاف من أن لسعة البعوض القادمة ستكون آخر لسعة في حياته.

إن عديداً من «حشرات اليوم» مصدر قلق في الواقع فقط في شريحة ضيقة من السكان. إن نسبة ضئيلة من الذين يعتقدون أنهم عرضة للخطر معرضون في الواقع للخطر، ويموت عدد قليل فقط

ممن يصاب به. لكن المرض الغريب الذي لا يقتل غير عدد قليل من الناس يبقى مادة جيدة لعناوين الأخبار إذا بولغ بالأمر مبالغة استراتيجية. كثيراً ما يستعمل مروجو الأخبار عبارة مثل: «هل أنت وعائلتك في خطر؟»

الجواب عادة لا. لكن الجملة تثير القلق لدى المشاهدين جميعاً، وهذا ما يبقي الجمهور يشاهد التلفاز. إذا لم نخطئ خطأ كبيراً في فهم مدى الخطر، فربما لن نتابع مشاهدة التلفاز.

إن كل إنذار من خطر الإرهاب هو «حشرة اليوم». خذ مثلاً غاز السارين، الذي قتل 12 شخصاً فقط في أنفاق مترو اليابان عام 1995، لكنه أصاب الآلاف بالرعب، ويمكنه أن يصيبنا بالذعر دون حصول ولا حالة واحدة لدينا. أصابت الجمرة الخبيثة 22 شخصاً في كامل بريد الولايات المتحدة عام 2001، وقتلت للأسف خمسة أشخاص غير محظوظين، لكنها جعلت 30 ألف شخصاً يأخذون المضاد الحيوي السيبروفلكس، وعديد منهم قد أخذوه دون تمييز ودون وصفة طبيب. من الصعب تصديق أنه لم تحصل حالة جدري واحدة هنا منذ الأربعينيات، إذا نظرنا إلى مدى الاهتمام الذي حظي به المرض. إذا دخل المرض إلى المجموعة السكانية مرة أخرى على الإطلاق، فإنه سينتشر على الغالب ببطء عن طريق القطيرات التنفسية.

لكن في عام 2002، انتشر الخوف من الجدري انتشاراً أسرع بين الناس، عبر كلمات التحذير. أدى النقص المفاجئ في لقاح الأنفلونزا في الولايات المتحدة عام 2004 إلى ذعر جماعي لدى الناس وهم

يطالبون «بماء الحياة» المنشود. خلال فترة النقص هذه، كان عديد من الأشخاص الأصحاء مقتنعين بأن الأنفلونزا سوف تتغلب عليهم وأنهم سوف يموتون في أية لحظة. حصلت أول حادثة وفاة مرتبطة بالأنفلونزا في الواقع تلك السنة لا من المرض نفسه، بل بوفاة امرأة عجوز سقطت بينما كانت تنتظر أخذ اللقاح بين الحشود المزدحمة. كتبت مقالة في مجلة النيويورك بوست أشرت فيها إلى أن مركز مكافحة الأمراض قد قرر أن اللقاح لم يفد كثيراً في العام الفائت، وأن فعاليته كانت من 40 إلى 60 في المائة فقط، وأنه يجب أن يعطى للمجموعات عالية الخطورة فقط.

كانت رسالتي هي: إن لقاح الأنفلونزا ليس ماء الحياة كما تظنون، ونحن لسنا في خطر كبير إذا لم نأخذه، وإن الاهتمام المفاجئ الذي يناله اللقاح جعل الناس يشعرون بإلحاح لا يتناسب مع الخطر الحقيقي.

ظننت أنني قد قدمت بعض الفائدة إلى أن بدأت أتلقى مكالمات هاتفية من المرضى الذين قرؤوا مقالتي. كنت بما يشبه الاستدراك قد ذكرت أن لدي خمس حبابات، أي ما يكفي خمسين جرعة، لأعطيها لأكثر مرضاي عرضة للمرض.

بدأت إحدى المكالمات بالقول: «لقد رأيت مقالتك».

سألت المتكلم: «هل اطمأننت؟»

تجاهلني المريض: «أفهم أن لديك بعض اللقاح. هل أستطيع أن آخذ جرعة؟»

بدلاً من الإحساس بقلق أقل بعد تعلم الحقائق، كان كل واحد من المرضى يريد أن يكون أحد الخمسين المحظوظين وكان يتصل بي متوسلاً أن يحصل على الجرعة.

تحتاج إعادة تعليم العامة في حالة الذعر إلى أكثر من مقالة مصححة قد تصبح دون قصد جزءاً من آلية المبالغة. في العام الذي سبقه، أدت وفاة بضعة أطفال بسبب الأنفلونزا في ولاية كولورادو إلى ذعر فوري في أرجاء البلاد كافة قبل أن يختفي الخبر من نشرات الأخبار. لكن كلاً من السنتين، على الرغم من كل القلق، كانت سنة غير وبائية من ناحية الأنفلونزا.

عندما تركز وسائل الإعلام، أو الحكومة، على «حشرة اليوم» فإننا جميعاً نشعر بها، وكأنها خطر شاخص. وعندما يتجه اهتمام وسائل الإعلام إلى أمر آخر، فإن الخوف الظاهر يتلاشى لكنه يبقى تحت السطح، منتظراً أن يربط نفسه بمصدر المبالغة التالي. بدلاً من أن نتمتع بالأمن الذي قدمه لنا التقدم التقني الذي نملكه، فإننا نشعر بعدم الثقة. إن إنذارات الخوف الشخصي تعمل لدينا على الدوام. ليس الخوف مرضاً بحد ذاته؛ لكنه ارتكاس للوضع المريض لزمننا هذا. تجعلنا الشدة أكثر عرضة للنزق والقلق والاكتئاب ونصبح أكثر عرضة للإصابة بأعراض جسدية مثل آلام الصدر وضيق النفس والدوخة والصداع.

بعد أن تمر عدة أسابيع دون أن يقتلنا بها قناص، أو تعضنا بعوضة غرب النيل، أو يقتلنا غاز السارين، أو نصاب بالسارز، فإننا نفقد تحسسنا. بعد كل موجة من الهستريا، تأتي فترة يهدأ فيها تحفزنا.

لكن على من يستطيع الشخص الخائف أن يعتمد للحصول على معلومات موثوقة وعلى إيجادِ الطمأنة؟

يتجرع المعلمون المعلومات نفسها التي يتجرعها الطلاب، معززين شعور الطلاب بالخوف. يخشى المرضى من الوقوع بالمرض، ويخافون من بدء المعاناة، لكن الأطباء يتخصصون ويتمرنون في علاج أمراض محددة وليس في علاج المريض كلاً.

يحوم المرضى بعصبية حول مكتب سكرتيرة الطبيب بينما يدور تشخيص مرضهم مع دوران الورقة التي تخرج من جهاز الفاكس. لقد أصبحت الأدوية أفضل من قبل، وأصبحت العمليات الجراحية أفضل من قبل، وأصبحت طرق التأهيل الصحي أفضل من قبل، لكن التطورات الإيجابية غير كافية لإبعاد الخوف من نتائج التحاليل.

## *توقع حياة خالية من المشاكل*

تقول الدكتورة راتشيل يهودا، وهي خبيرة في مجال الشدة التالية للرضوض: إنِها تعتقد أننا نعاني اليوم لأننا نشعر بأنه من حقنا أن نعيش حياة خالية من الأذى. نحن نسأل اليوم، «لم أنا؟» في حين أنه في الأجيال الماضية، لم يكن أحد يتوقع انه لن يحصل له شيء على الإطلاق ـ كان السؤال في تلك الأيام «لماذا لست أنا؟» لم يكن أحد سابقاً يعتقد أن التعرض للأذى أمر غير عادي.

«الشدة ما بعد الرض هي عدم تناسب بين ما نظن أن العالم يجب أن يكون عليه، وبين ما هو عليه العالم في الحقيقة. نحن لسنا مستعدين. في المجتمع الذي تتوقع فيه من الناس أن يبغضوك، فإنك

تتغاضى عن تلك الكراهية فترة أطول. على سبيل المثال، كان اليهود في أوربا يعتقدون دائماً أن نسبة معينة منهم لن تعيش بسبب اللاسامية. كانت هناك توقعات أقل بالعيش المسالم، لذلك كانت أذية التهديد أقل».

تشير الدكتورة يهودا إلى أن عديداً من علمائنا وأولئك الذين ينقلون لنا الأخبار لا يقدمون لنا خدمات مفيدة عندما يبالغون في قلقهم. هذه المبالغة جزء من الأسباب التي تجعل العامة يبالغون في شعورهم بالخطر. «لا نتحمل نحن العلماء أن نكون مسننات ثانوية في العجلة. تسمح لنا التقنيات بأن نرى أشياء لم نكن نراها من قبل. لكن يجب علينا أن نتعلم ألا نروي قصصاً غير كاملة في غمرة نشوتنا. يمكن أن نروع الشعب بلا داع. وعندها لا نستطيع التملص من قصتنا، سواء أكانت صحيحة أم خاطئة».

## تقييم الخطر

يجب علينا أن نتعلم كيف نضع الخطر في منظوره الصحيح، دون أن نبالغ في استجابتنا للمخاطر الخيالية. للأسف، لا يوجد إجماع عما يشكل تقييماً صحيحاً للمخاطر، أو حول أفضل طريقة لوضع التقييم. هناك عدم اتفاق حول من هو الخبير في الخطر، وبعض الخبراء لا يثقون إطلاقاً بمن يسمى خبيراً لأنهم لا يثقون بما لديه من برامج خفية.

كتاب الخطر، لديفيد روبيك وجورج غراي، الذي نشر عام 2002، دليل عملي قصد منه معاكسة الهستريا التي تسببها التقارير غير الدقيقة التي تصدر عن إدارات الصحة العامة. يعتقد المؤلفان أننا «نعيش في عالم خطير، مع ذلك فهو أيضاً عالم أكثر أماناً بكثير في عدة وجوه من أي وقت مضى. ازدادت معدلات العمر. وانخفضت نسبة وفيات الرضع. قضي على أمراض كانت حتى فترة وجيزة أمراضاً قاتلة. أنقص التقدم في الصحة العامة، والطب، والقوانين البيئية، وسلامة الأطعمة، وحماية العمال إنقاصاً كبيراً عديداً من المخاطر الرئيسية التي كنا نواجهها منذ عقود قريبةٍ منا من الزمن».

وضع روبيك وغراي مقياساً للخطر، وهو طريقة لتحويل عدم التأكد إلى خطر قابل للحساب. يقيّم مقياس الخطر احتمالية التعرض لخطر ما ممكن الحدوث إضافة إلى العواقب إذا كنت أحد الضحايا غير المحظوظين. قائمة المخاطر طويلة جداً. الحوادث، والكحول، والتبغ، والبدانة تتصدرُ القائمة من حيث كل من نسبة حدوث المخاطر وشدة النتيجة. على الطرف المقابل من الطيف، تعتبر اللقاحات آمنة أساساً، كما أن داء جنون البقر نادر جداً لدى البشر فلا يعتبر عامل خطر، والزئبق لا يؤثر في الحقيقة على معظم الناس، ومضادات الحشرات لها أثر قليل.

يحاول كتاب الخطر أن يصحح توجه الناس. يزيل المؤلفان الغموض عن المخاطر. وهما يهدفان إلى تحرير الشعب من المبالغات وتخليصنا من الأفكار الخاطئة السابقة. لكن كاس سنستاين، وهو أستاذ جامعي

في القانون من جامعة شيكاغو، لا يثق بالخبراء الذين يدخلون علينا من باب «نحن نعرف ما هو أفضل شيء لكم». نشر سنستاين عام 2002 كتاب الخطر والمنطق، الذي يقترح فيه أن الشعبي/المؤيد للمستهلك وليس الخبير/المسؤول هو الذي يهتم عادة في صميم قلبه بمصالحنا. لا يثق سنستاين أيضاً بمقياس الخوف الذي وضعه روبيك وغراي لسهولة استخدامه سياسياً، وهو يفضل بدلاً منه حكم المؤيد نفسه للمستهلك الذي قد يراه روبيك وغراي غير دقيق.

حسب رأي سنستاين، فإن «الشعبي يصر على أن الطبيعة الذاتية للخطر لا تتضمن أية حقيقة بسيطة.. وحسب نظرة الشعبي.. فإن أي حكم يتعلق بالخطر هو حكم شخصي.. بالنسبة للشعبي، فإن للحدس العادي قوة معيارية».

لاحظ سنستاين أيضاً أن مثل روبيك وغراي، المعلومات حول الخطر سهلة التشويه، لكن على عكس مؤلفي كتاب الخطر، فإن سنستاين يلوم عامة الحكومة. كتب يقول: «يعرف المسؤولون أنهم قد يعاقبون بشدة لو أنهم قللوا من شأن الخطر الذي يُنظر إليه على أنه مهم، أو أثاروا الانتباه إلى خطر ينظر إليه على أنه تافه.. لتجنب الاتهامات بعدم الإحساس.. فإن المسؤول قد يلقي خطباً ويشجع على سياسات تدل على قلق عميق حول تسرب نفايات يظنها في الحقيقة غير مؤذية».

يركب السياسي القوي الأمواج من خطر مُختَرع إلى آخر: «وهكذا قد يخاف الناس لفترة ما من خطر ما ـ هجوم سمك القرش، أو خطر السفر بعد كارثة ما ـ لكنه لا يسبب أي قلق أبداً بعد شهور قليلة».

اقترح الدكتوران غرانغر مورغان و باروتش فيشهوف وزملاؤهما، في كتابهما إيصال المعلومات عن الخطر عام 2002، أن هناك حاجة لدمج الاعتقادات السائدة مع الحقائق المتعلقة بالخطر. هذا الكتاب في الظاهر محاولة لجمع حقائق روبيك وغراي مع الحس الجماهيري لسنستاين. يجب أن يأخذ الأشخاص الذين يخبروننا بالمعلومات بعين الاعتبار «الكيفية التي يفكر بها العامة في حدسهم تجاه المخاطر... وما هي وجوه الأدب العلمي التي تهم العامة في الواقع. ثم يجب أن تقدم هذه المواضيع بطريقة متوازنة موثوقة ومفصلة».

إذا كان يبدو أن هذه التصريحات مثالية أكثر من الواقع، فذلك بسبب من أنها تعتمد على هيئة من الخبراء المهتمين بالعامة والذين ليس لهم جدول مصالح خاص بهم. لكن تعلّم تقييم الخطر لا يعني ببساطة إيجاد الخبير المناسب لتسمع له. كما كتب بروس شنيير، وهو خبير عالمي محترم في مجال الأمن، في كتابه ما وراء الخوف عام 2003، «عندما تعيش في الخوف، فمن السهل أن تدع الآخرين يتخذون القرارات بدلاً عنك.. لتجاوز الخطر، يجب عليك أن تبدأ بالتفكير تفكيراً ذكياً في القرارات التي تتخذها. يجب عليك أن تبدأ بتقييم المخاطر التي تواجهها».

إن تحمل المسؤولية الشخصية حول مقياس الخوف يعني أحياناً تجاهل الإعلانات العامة عن وجود خطر، بينما يعني قبولها في أحيان أخرى. لكن شنيير قلق من أننا قد نتخلى بسهولة عن حرياتنا ونعطيها لسلطة شاملة تعدنا بأنها سوف تتدبر تقييم الخطر المحدق بنا لكنها

لا تجعلنا في النهاية أكثر أماناً، لأنها تميل من ناحية إلى تضخيم التهديدات. شأنه شأن سنستاين، لا يثق شنيير بالخبراء والمسؤولين المعتادين الذين ينصحوننا أو يحموننا.

كتب شنيير يقول: «يخبروننا أنا في خطر مريع لم نعهده من قبل، وأنه يجب أن نغير نمط حياتنا تغييراً هائلاً وغير مريح كي نصبح آمنين. يقولون بأن علينا أن نضحي بخصوصيتنا ونقبل القيود على أفعالنا. يقولون إن الشرطة بحاجة إلى صلاحيات تحقيق جديدة طويلة الذراع، وإنه يجب تشريع قدرات التجسس المحلية، وإننا يجب أن نتجسس أحدنا على الآخر... لكن الحقيقة هي أن معظم التغييرات التي يطلبون منا تحملها لا تؤدي إلى أمن أفضل... حتى في أسوأ الأحياء، فإن معظم الناس في أمان. يصعب عليك أن ترى إرهابياً أو خاطفاً أو سارق مصرف، لأن عددهم ببساطة ضئيل في المجتمع».

كلام جميع المؤلفين الذين اقتبست منهم هنا صحيح جزئياً فقط. لا يمكننا أن نثق بخبراء الخطر عندنا، لأن الحقائق التي يذكرونها مضخمة من قبل الحكومة ووسائل الإعلام ومؤيدي الشعب، كل حسب برنامجه الخاص. لكن هذا لا يعني أيضاً أننا نستطيع أن نثق بحدسنا أوتوماتيكياً لأنه كما يقول غافين دي بيكر، مؤلف كتاب هبة الخوف، كثيراً ما يكون حدسنا قد تلقى «معلومات خاطئة». يجب أن يتضمن أي حل لهذه الازدواجية بين الخبراء الذين يعطون معلومات مضللة وبين الحدس الذي تلقى معلومات خاطئة إعادة تأهيل لكيفية التعرف على الخطر.

### إيجاد أشياء نخاف منها

ناقشت آن أبلبوم في عمود عنوانه «إيجاد أشياء نخاف منها» في مجلة واشنطن بوست، في 24 أيلول 2003، موضوع القلق الأمريكي. جادلت هي أيضاً ضد حكمة عدم تقديم المعلومات الكافية لحدسنا. وصفت كيف أخطأنا حسابات الخطر في عالم ما بعد الحادي عشر من أيلول بسبب قلقنا المستمر. «بعد الحادي عشر من أيلول 2001، امتنع آلاف الأشخاص عن ركوب الطائرات وبدؤوا يقودون السيارات، ظناً منهم على ما يبدو أن السيارات آمنة. إن عدد الوفيات على طرق الولايات المتحدة السريعة في السنة العادية ـ أكثر من 40,000 ـ أكبر مرتين من عدد جميع الأشخاص الذين قتلوا في حوادث الطائرات خلال أربعين سنة ماضية. إذا نظرنا إلى الأمر بشكل آخر، فإن خطر الموت بسبب حادثة إرهابية عام 2002 كان 1 من 9 ملايين. بينما كان خطر الموت في حوادث السير في السنة نفسها 1 من 7 آلاف. توفي عدد من الناس لأنهم كانوا حريصين على عدم الطيران».

إننا في حقيقة الأمر أكثر أماناً في الولايات المتحدة، لكننا نشعر بخوف أكبر. لدينا آلاف من أجهزة الأمان، بما في ذلك حساسات الدخان، قاطعات الدارات، وأكياس الهواء. نحن محميون ضد جميع أنواع الحوادث اليومية. مع ذلك، إذا لم تكن مخاوفنا حقيقية فإننا نخترعها. لقد تزايد تدفق المعلومات حول الخطر تزايداً مطرداً في الفترة نفسها التي أصبحنا نعيش فيها في أمان أكبر. تستخدم الحكومة، والمسؤولون والعلماء والمسوقون ووسائل الإعلام، الخطر

وسيلةً لجذب الانتباه. نميل لأن نصدق الأشخاص الذين يقولون لنا إننا في خطر. لكن عندما يتأكد لنا أن تحذيراً ما مثل مستوى الخطر البرتقالي كان كاذباً، فإننا لا نفقد بسرعة الثقة في السلطات التي حذرتنا. يتطلب الأمر عدة تحذيرات كاذبة كي نبدأ بمساءلة المصدر. يكون الوقت قد تأخر كثيراً. حيث إنَّ أجهزة الخوف لدينا تكون قد تحرضت أصلاً.

يبدو واضحاً أن هذه الأجهزة قد تحرضت مؤخراً بتنبؤات وتقارير حصول جائحة أنفلونزا طيور.

***التغلب على الخوف***

حاولت سنوات عديدة أن أساعد الناس في التعامل مع الخوف من مرضهم دون أن أعرف ما إذا كنت ناجحاً في ذلك أم لا. من دراستي لدارات الخوف في الدماغ، أصبحت أدرك أن التعليم قد لا يعني تلقائياً التعلم. إن الخوف شعور عميق الجذور، ويصعب على الدماغ التحكم به. لا يمكن تجنب حصوله في بعض الأحيان. علمتني تجربة ابنتي مع الجاكوزي أنه إذا تم التخلص من الخوف الذي تعلمناه، فإن ذلك يعود إلى أن شعوراً آخر قد استبدل ذلك الخوف. (اكتسبت شجاعة في العودة إلى حوض الاستحمام.) يحصل هذا الشفاء على وقع سرعته الخاص، ولا يملك الأهل أو الطبيب عادة أن يسيطروا عليه.

كي نتغلب على الخوف يجب أن نعود إلى دوره الأصلي كغريزة مخصصة لحمايتنا من المخاطر الجسدية الحقيقية. يجب أن نتوقف عن جعل كل خطر خطراً شخصياً يحيق بنا. يجب أن نعاند أولئك

الذين يظهـرون في وسـائل الإعـلام وفـي وسـائل أخـرى وهم يسلطون الضوء على المخاطر الخاطئة ويبالغون فيها ويلحون على الاستجابة- جاعلين الخطر يبدو أكثر حقيقة مما هو عليه. يجب أن نثبت أقدامنا بالنوم المنتظم والوجبات المنتظمة والتسلية المنتظمة والتمارين المنتظمة والعمل المنتظم. يجب أن نستبدل بخوفنا الوهمي شجاعةً حقيقيةً.

***اشياء مفيدة لتخفيف الخوف***

تعلمت من أحـد المرضى كيف أتغلب على الخـوف، جـويل إنراند. استحوذ على إنراند هلع من أنه سيفقد كل شيء ـ صحته، ووظيفته، وعائلته ـ مما حدا به إلى الاكتئاب وزيادة الوزن وزيادة الكولسترول وزيادة الضغط الدموي.

وأكثـر من أي شيء، بسبب نوبات شـالة من الهلع وعدم النوم في منتصف الليل، كان يخشى أن يصاب بالجنون. طمأنته قائلاً: «أنت لست مجنوناً.» عندها استرخت العضلاتُ الصغيرة حول عينيه. سرعان ما انخرط إنراند في برنامج صممه هو نفسه، مجبراً نفسه على الجري ثلاثة أميال كل يوم قبل العمل، وعلى تناول الطعام بشكل منتظم، وعلى تحديد مقدار التدخين إلى سيجارين كل أسبوع «كنزوة واحدة.» بعد ستة أشهر، كان يجلس بارتياح في عيادتي. عندما رأيته كذلك، علمت أنني أستطيع أن أصف «وصفته» للمرضى الآخرين الذين تعصف بهم الحياة أو يعانون من الخوف من مخاطر غير محتملة مثل أنفلونزا الطيور.

قال إنراند: «عادت لي شجاعتي، كانت تحدثُ معي أشياء عديدة. لقد تولعت بالخوف. كنت أشعر به، وكأنه حقيقي. كان يقبض بي، وكان ينمو».

«لكنك قاومته؟»

تردد قليلاً: «فقط بالالتزام بالروتين، بالطقوس: لقد استبدَلَت بالخوف شيئاً فشيئاً. عندما رايت انني أستعيد حياتي، الاستمتاعَ بالروتين».

«أهم شيء،» كما يقول، «كنت دائماً اريد ان أكون أباً صالحاً ولقد أحببت ولدي اكثر من أي شيء وكنت أعرف أنني مسؤول عنه. كان يحتاجني واكتسبت القوة برفضي التخلي عنه».



## الفصل السابع

# الداء التنفسي الحاد الشديد
# (السارز SARS)

لم تكن أنفلونزا الطيور أول فيروس تنفسي مبالغ فيه جاء من آسيا ليهيمن على عناوين الأخبار في السنوات الأخيرة. عندما نهض السارز عام 2003 ليمسك بمذياع وسائل الإعلام الضخم، فإنه وضع المعايير التي يجب أن تقاس بها جميع الإنذارات الكاذبة في عصرنا فائق التطور.

أوصل السارز، الداء التنفسي الحاد الشديد، الذعر الحاصل بسبب إنتان محتمل إلى مستوى جديد. نشرت التحذيرات الصحية العالمية وقيود السفر، التي كان يقصد منها تثبيط انتشار الفيروس ـ والتي ربما كانت ستثبط انتشاره في الظروف المناسبة ـ أيضاً رعباً شديداً عن طريق الكلام هذه المرة. رفعت وكالات الصحة العامة درجة الخطر، ثم جنَت الإطراء لأنها حلت المشكلة. أعلنت الحكومة عن استعداداتها، وهي تريد أن تبدو نشيطة في حالة ذعر عام أخرى، في حين أنها في الواقع كانت منفعلة غير فاعلة. وضع مركز مكافحة الأمراض، الذي كان قد خسر الثقة بسبب عمله الأخرق في رعب

الجمرة الخبيثة في تشرين الأول 2001، قوته علناً وراء السارز وقام بحجر مناطق كاملة في الكرة الأرضية استجابة لفيروس أصاب7 آلاف شخصاً في كل العالم. استخدم مركز مكافحة الأمراض ومنظمة الصحة العالمية الخوف لتشجيع المطاوعة متحدثين عن أسوأ التوقعات وعن طفرات الفيروسات، مخيفين كامل نصف الكرة الغربي بعدة إصابات طارت إلى فندق في تورنتو.

لكن لم يمت أحد بسبب السارز في الولايات المتحدة عام 2003، ومل الناس في النهاية سماع أخباره. كان مركز مكافحة الأمراض ومنظمة الصحة العالمية قد حدًّا من السفر من آسيا وإليها ومن وتورنتو بناء على افتراض أن السفر الجوي يمكن أن يسمح للعامل الممرض الذي ظهر بالانتشار بسهولة أكبر. لم تثبت تلك النظرية ولم تنف، لكنها بدت مقنعة وسط الذعر العالمي. لكن الحقائق التاريخية تدل على أن عزل المريض المصاب كان دائماً أفضل من الحجر على منطقة كاملة. كان ذلك صحيحاً بالنسبة للطاعون والأنفلونزا وعديد من التهديدات المُعدِية. يمكن للناس حين يصابون بالذعر من الحجر الصحي أن ينشروا جرثومة. من طبيعة البشر أن يهربوا من الخطر المنظور. ومن طبيعة البشر أن يرتكبوا الأخطاء الشائعة عندما يقومون بنشاطات مبالغ بها مفرطة الحذر. سيفقد الناس الذين يوصمون بالعار، لأنه يُشك بأنهم يحملون المرض، على الأغلب صوابهم بالكامل.

لكن، عندما تلاشت الإصابات بالسارز (كما فعلت العديد من الفيروسات التي ظهرت قبله)، أسرعت منظمات الصحة بعزو ذلك إلى مستشاريها في أنحاء العالم.

### خنق الناس

منح الرئيس بوش، في بدايات عام 2003، الصلاحية لوزير الصحة والخدمات البشرية تومي تومبسون للحجر الصحي للسارز، معطياً بذلك دفعة للاتجاه الذي كان ينشر الذعر في أرجاء الكرة الأرضية.

على مدى وجودها الذي مضى عليه خمسون عاماً، لم تقدم منظمة الصحة العالمية إرشادات سفر ولم تفعّل شبكة مسح عالمية مثلما فعلت مع السارز. في غضون ذلك، كان مركز مكافحة الأمراض في الولايات المتحدة يحلل علناً كل حالة ممكنة ـ وهو ارتكاس آخر لم يحصل من قبل. كان القلق من السارز مشروعاً. كما أن للمستشارين في أرجاء العالم دوراً حقاً في محاولة احتواء المرض، لكن الاستجابة تمادت إلى آخر الحدود. بحلول نيسان، كان المرض قد أصاب حوالي ألفي شخص في كامل العالم وقتل أقل من مائة شخص، بالمقارنة مع معدل الوفاة السنوي من الأنفلونزا العادية الذي يبلغ 36 ألفاً في الولايات المتحدة.

ماذا كان يجري على الصعيد الطبي؟ الجواب معقد، حيث إن فيروس السارز ابن عم فيروس الزكام الشائع، وهو ينتشر بسهولة بالعطاس أو حتى عن طريق اللمس. لكن في حين أن الأجهزة المناعية لمعظم الناس قد تعرفت على فيروس الزكام، فإن فيروس السارز فيروس جديد، لذلك فإن أجسادنا لم تحظ بعد بالوقت الكافي كي تنتج الأضداد له.

بدا في الظاهر أن هناك حاجة ملحة لمبادرة قوية من وكالات الصحة العامة.

كما أشارت جولي غيربردنغ، مديرة مركز مكافحة الأمراض، في مجلة نيوإنفلاند للطب، فإن تعاون المجتمع الطبي الدولي في تحديد فيروس السارز على أنه هو سبب المرض في غضون أسابيع كان إنجازاً رائعاً. لكن غيربردنغ لم تتوقف عند العلم. بل كتبت تقول: "الأكثر روعة من سرعة الاكتشاف العلمي في تفشي السارز العالمي، هو التواصل شبه الفوري وتبادل المعلومات الذي دعم كل وجه من أوجه الاستجابة.

لكن توجَدُ مشكلة في هذا. في معظم الأمر، كانت نتيجة كل هذا التواصل حصول ذعر عالمي وانغلاق اقتصادي بدا غير متناسب أبداً مع التهديد الحقيقي. نعم، يمكن لوسائل الاتصال الحديثة أن تلعب دوراً مهماً في تحديد المرض الذي يظهر واحتوائه. نعم، إن الضغط الذي مارسته منظمة الصحة العالمية على السلطات الصحية الصينية لتخرج رأسها من الرمال، وتحدد المرضى، وتعزل الحالات الحقيقية كان رائعاً. لكن كان من الصعب، عدا عن طريقة عزل المرضى المثبتة إصابتهم، أن نقول كم يزيد النقل الجوي والقدرة على الحركة المتاحة اليوم للناس ـ ولأمراضهم ـ من الحاجة لتشريع الحصار المحلي. هذا موضوع يستحق البحث، لكنه لم يكن مبرراً تلقائياً لتشظية العالم بعضهِ عن بعض.

بدا أن مركز مكافحة الأمراض قد تعافى تماماً من التوبيخ الشعبي الذي تلقاه بسبب الجمرة الخبيثة عام 2001. أعطى المركز لنفسه وجهاً جديداً، مع تعيين الدكتورة غيربردنغ مديراً جديداً له والتي ألقت محاضرات وأجرت مؤتمرات صحفية على مستوى لم يسبق له مثيل. كان السارز "حشرة اليوم" على مستوى عالمي وتجاوزت التغطية الإعلامية له أية تغطية لأي مرض سابق. وضعت منظمة الصحة العالمية، التي لم تتدخل في استراتيجيات التعقب العالمية إلى هذا الحد من قبل، كامل ثقلها. يعود جزء من السبب في ذلك إلى تحسن التقنيات، والتعاون العلمي الأوثق، وزيادة الاهتمام بتعقب العوامل المُعدية بسبب القلق من الإرهاب الحيوي.

لكن لم يكن أي من المنظمتين في الواقع معتاداً على الوقوف ضمن بقعة الضوء، ولم يكونا ينظران بشكل كاف إلى كيفية تلقي الشارع العام الهش لاستجابتهما. كان هناك تأكيد زائد على التصريحات العامة ولم يكن هناك تأكيد كاف على الفحوص المصلية والاستراتيجيات المضادة للفيروسات. كان هناك حاجة لعمل مخبري للوصول إلى شفاء من السارز، لكن ليس إلى مؤتمرات صحفية. كان الذعر من السارز اندفاعاً مسعوراً في الصحة العامة. نزعت جميع التصويرات العامة السارز من محتواه الحقيقي وساهمت في الرعب الذي أدى في النهاية إلى أذى أكثر من الأذى الذي سببه الفيروس نفسه.

كانت منظمة الصحة العالمية ومركز مكافحة الأمراض، بالتركيز على أسوأ التوقعات الممكنة، في الواقع يتحكمان بالجماهير عن طريق الرعب. ساعد ذلك على انتشار فوضى اقتصادية في جميع أنحاء

العالم - يقدر كثيرون أن السارز سبب خسارة أكثر من 30 بليون دولار للاقتصاديات المحلية في أرجاء العالم. قطعت تورنتو عن العالم بسبب إرشادات السفر التي وضعتها منظمة الصحة العالمية معظم شهر نيسان 2003. هجرت الأحياء الصينية في جميع المدن الكبرى، وكان الناس يَصِمون أي شخص يأتي من بلد آسيوي.

على عكس بقية دول آسيا، فقد بدا أن سياسية فيتنام الهادئة والحريصة بعزل المرضى المشتبهين كانت سبب نجاحها في الحد من انتشار الفيروس. كان الحجر الصحي على المستشفيات التي انتشر فيها السارز إلى العاملين في الصحة أو تخصيص مراكز معينة على أنها «مستشفيات سارز» هو الحد الأقصى الذي بدا معقولاً. كانت مراقبة المارين من الدول التي شخص فيها السارز، أو التأكيد على احتياطات حذرة في تلك الدول، منطقياً أيضاً لكن ذلك ليس كإخافة كل شخص قد يكون سافر إلى تلك الدول أو يريد السفر إليها.

كانت المشكلة في المعلومات التي قدمت عن داء نقص المناعة المكتسب، الإيدز، في الثمانينيات مشوهة بالوجه المعاكس: همّشت الجماعات المصابة، وقللت البيانات التي سادت الوقت من أهمية المرض.

أما بالنسبة للسارز، فإن الدعاية كانت تتمحور حول الخوف، موحية أن كل شخص سيصاب بالمرض بين ليلة وضحاها، مع أن هذا كان بعيداً كل البعد عن الحقيقية. كانَ لهذه الفكرة تأثير كبير على عديد من الأشخاص. هاجم أبراهام فيرغيز الطبيب/الكاتب في مجلة

نيويورك تايمز البرامج السياسية الشفافة التي طبقت استعداداً للإرهاب الحيوي لكنه افترض خطأً أن ذلك الانتقاد لا ينطبق على السارز. إن تقييد الحركة ضروري لا شك للتعامل مع قاتل معروف، لكن في حالة السارز، قيدت حركة الناس طوال ربيع 2003 لمجرد السعال. لم تقبل عدد من شركات التأمين تأمينَ شخص ما إذا كان قد سافر إلى أي مكان قريباً من آسيا في الشهر السابق. كان ذلك ارتكاساً مفرطاً للغاية.

وغدت حاجةٌ حاجة للتمييز بين الحاجة إلى سيطرة عالمية على الفيروس قبل أن يخرج عن اليد وبين البرنامج السياسي للأشخاص الذين يريدون تبرير وظائفهم وهم يتصرفون مثل منجمين. استخدمت آليات التبليغ العام التي وضعت لمكافحة الإرهاب الحيوي دون روية للتعامل مع السارز. كان هناك افتراض أعمى بأن الحديث عن السارز باستمرار على شاشة التلفاز سوف يمنع انتشاره.

***استخدام الخوف***

المشكلة الأساسية مع السارز هي أن سلطات الصحة العامة تتحدث فقط عن أسوأ السيناريوهات المحتملة، في الوقت الذي تعمل فيه جاهدة على تخصيص الموارد لبرامجها الخاصة. إذا دخلت على الناس من حيث يشعرون أنهم عرضة للخطر، كما في حالة العناية الصحية والمرض، فإنه يسهل انخراطهم في برنامج يُزْعَمُ أنه في مصلحتهم. هذا ما يقوم به المسؤولون تماماً في موضوع الإرهاب

الحيوي لحشد الدعم الشعبي لبرامج مكافحة الإرهاب الحيوي التي وضعوها. خوِّف الناس، اجعلهم يشعرون أنهم بحاجة إليك لحمايتهم، وسوف يتمسكون مجاناً ببرنامجك.

كان الخوف هو العامل الممرض الرئيسي في السارز، حيث كان الخطر الفعلي للإصابة بفيروس رشح معدّل بطفرة أقل بكثير من خوف الإصابة. عزز عدم معرفة ما هي نسبة الخطر حقيقة الذعر ـ جعلتنا رؤية المرض على التلفاز نجعل المرض شخصياً. كنا نعرف أن المرض جاء من حيوان غريب في آسيا، لكننا لم نكن نعرف أي حيوان، مما زاد في رعبنا. جعلت شاشات التلفاز السارز يبدو شريراً ووشيكاً، مما جعلنا جميعاً نجعل خطره شخصياً.

في حقيقة الأمر، كان السارز فيروس رشح تنفسي خفيف، ليس عجيباً، وليس فتاكاً. من المقلق أن نرى أن كل هذا الاهتمام بالسارز قد حول الاهتمام عن الأنفلونزا والأمراض القاتلة الأخرى. الملاريا والضغط وداء نقص المناعة المكتسب أمراض تقتل الملايين في أرجاء العالم كل عام، ولا تكفي وسائل الوقاية المستخدمة ضدها أبداً.

أما هنا في الولايات المتحدة، فقد حل الذعر من السارز مكان الذعر من الإرهاب الحيوي، الذي كان بدوره قد حل مكان الذعر من فيروس غرب النيل. يمثل كل هذا الارتكاس تحويلاً لاستعمال المصادر من الأمراض الوبائية اليومية لمحاربة آخر المخاوف. نعم هناك مظاهر مقلقة بشأن السارز. من الممكن أن يكون مرضاً مهدداً للحياة لا نملك

ضده أية مناعة. كما أنه ليس لدينا لقاح جاهز للسارز، مثلما لدينا للأنفلونزا. لكن كثيراً من المسؤولين في الصحة قفزوا مباشرة من هذه الحقائق إلى أسوأ التوقعات ولم يضعوا بالحسبان أن سارز قد يتلاشى وحده.

أكثر الأسئلة شيوعاً في عيادات الأطباء طوال شهر نيسان2003 كان ما الذي يجب أن يفعله الناس لحماية أنفسهم من السارز. الجواب بالطبع هو عدم القيام بأي شيء. أفضل لقاح للسارز هو المعلومات، بوضع المرض الجديد ضمن محتواه. في ذلك الوقت سجلت 35 حالة فقط في الولايات المتحدة، ولم تحصل أية وفاة. كان علينا أن نعالج فكرة أننا سنصاب بالسارز لا علاج الخطر نفسه. كنا نحتاج إلى تحويل عدم التأكد إلى فهم منطقي لاحتمال إصابتنا بالمرض. ذلك الاحتمال الذي كان ضئيلاً جداً بالنسبة لأي فرد منا.

إن جعل الأمر شخصياً إلى حد زائد عندما نرى خطراً صغيراً يثير كثيراً من الرعب ـ وعندما يصاب الناس بالذعر، فإنهم يتخذون احتياطات أقل بكثير. يسألون في العيادات: كيف يعرف المريض أنه مصاب بالسارز؟ الجواب هو أنه إذا كان مصاباً بالحرارة وآلام العضلات وصعوبة التنفس، فإنه غير مصاب بالسارز، بل إنه مصاب على الأغلب بالأنفلونزا العادية.

### *الخوف من الأسيويين*

كانت غرفة الانتظار في عيادتي، التي تبعد ثلاثة شوارع عن المركز الطبي لجامعة نيويورك، مكتظة شأنها شأن كامل نيويورك، حيث كان

المرضى يجلسون عملياً فوق بعضهم بعضاً. كما هو الحال في قطار الأنفاق، كان يبدو أن الجراثيم هنا قد تنتشر أسرع من انتشارها في مناطق أخرى، وكنت أتوقع أن يلتقط أي مريض الجرثومة التي أصيب بها من يجلس قربه. لكن سواء كان خطر التقاط العدوى من شخص آخر حقيقياً أم وهمياً، فقد كان هناك شيء واحد أكيد: إن شدة العيش والعمل في المدينة تجعلان الأمر يبدو حقيقياً. إضافة إلى كل هذه المخالطة، فقد كان هناك في ربيع 2003 ما يبدو أنه خطر ملموس للإصابة بالسارز. كانت عيادتي مليئة بالمرضى الذين يدور في خلدهم السؤال نفسه.

صرخ أحدهم فجأة: «هل يمكن أن أصاب بالسارز؟». وحيث إن موظفة الاستقبال في العيادة لم تكن مخولة للإجابة على السؤال فقد قالت: «يجب أن تسأل الطبيب هذا السؤال».

في غضون ذلك، كانت شاشة التلفاز الصغير القابع في وسط الغرفة زاخرة بالسارز في كل وقت وهي تخبر مرضاي عن كل جديد في فيروس السارز كل ساعة.

جاء مهندس عمارة أمريكي آسيوي، السيد هوْ، لزيارتي لأول مرة. لم يجلس أحد قريباً منه في غرفة الانتظار، وعندما سعل فرغت الغرفة من المرضى على الفور. كان السيد هوْ قد أعلن في غرفة الانتظار أنه قد عاد لتوه من هونغ كونغ. كان يسافر إلى الصين وإلى هونغ كونغ في زيارات عمل كل بضعة أسابيع، ولكن بسبب الآثار التي

أحدثها الهلع من السارز هناك، فقد خسر آخر عمل له في العمارة هناك واضطر للعودة إلى أمريكا. أخبرني أنه لم يقبل أحد بالجلوس قربه في الطائرة التي أقلته عائداً.

جاءني يشكو من السعال وأعراض الرشح، لكن دون وجود حرارة ولا آلام عضلية ولا صعوبة في التنفس. عندما سمعت ذلك، كنت على وشك أن أضع قناعاً طبياً، لكني وضعت قفازات بدلاً من ذلك. قلل مريضي من أعراضه، وهو يدرك بوضوح أنني أنا ــ الطبيب ــ قد أكون قلقاً بشأن السارز.

قال لي: «الأمر مجرد رشح، لقد بدأ يتحسن، لكنه عاد مرة أخرى. إنه مجرد دغدغة».

طمأنته، دون أن أقول الكلمة السحرية، إن ما يعاني منه لا يبدو أمراً خطيراً لكنه مجرد التهاب قصبات بسيط.

أعطيته جرعة من المضادات الحيوية وأرسلته إلى منزله.

بعد قليل، أحسست فجأة بالعصبية، وأنا أفكر في طفليّ الصغيرين. الأطباء غير محصنين ضد القلق من العدوى. لم يذهب القلق عني إلى أن أخذت دشاً وأبعدت الباقيات النفسية لخوفي. كان هذا الشيء نفسه الذي كنت أقوم به في الثمانينات، حيث كنت أغسل يديَّ بشدة بعد كل مقابلة مع أي مريض يحتمل أن يكون مصاباً بالإيدز.

عاد السيد هوْ بعد أسبوع وعلى وجهه ابتسامة دون سعال. كان شبح السارز قد انتشر في أرجاء العالم ذلك الأسبوع أسرع حتى من المرض نفسه. مع أنه لم تسجل أية حالة جديدة في مدينتنا، فإن أهل نيويورك كانوا خائفين ومحترسين اكثر فأكثر.

أصبحت آسيا معزولة أكثر فأكثر، ولم يعد لدى السيد هوْ إمكانية للعمل هناك. وهنا في نيويورك، كان يرى أن الناس ينظرون في ملامحه الآسيوية ويتجنبونه في الطرقات. كنت أستطيع أن أرى ذلك فعلاً في عيادتي، حيث كان الناس لا يتجنبونه هو فحسب، بل يتجنبون كل ما يلمسه.

إذاً لماذا يبتسم السيد هوْ؟ اعترف لي في غرفة الفحص أنه كان في الواقع يخشى أنه مصاب بالسارز، لكن مع معرفته الآن بأنه غير مصاب به، فعلى الرغم من أنه بلا عمل، فإنه يعتقد أن المستقبل مشرق.

### *السارز في مدينة نيويورك*

سكان نيويورك ثُلّةٌ عصبية بداية، وأطباؤنا ليسو مستثنين من ذلك. معظمنا، أطباء ومرضى على السواء، نتصرف كشخصية زيلغ التي مثلها الممثل وودي آلان. إننا نتقمص أعراضاً وحتى شخصية آخر تهديد يواجهنا. إن شدة الحياة في مدينة مكتظة تشوه الإدراك باتجاه الخوف. يظهر الأدب العلمي الذي يحلل صحة سكان مدينتنا أن نسبة أعلى من العادي من المراهقين في نيويورك يعانون من اضطرابات تناول الطعام بسبب مستوى الشدة العالية. يظهر الأدب العلمي نفسه

أن عدداً أكبر من العادي نسبياً من الكهول يعانون من أمراض القلب للسبب نفسه. ذكرت مجلة الطب النفسي العضوي عام 1999 بعد دراسة هذه الظاهرة أن هذه الحالات ناتجة عن ضغوط الحياة في نيويورك نفسها.

يحاول سكان نيويورك أن يعوضوا عن الضغط الذي يشعرون به بإعطاء مزيد من الاهتمام لأعراضهم، لكل حكة أو وخزة، كما لو أن التيقظ قد يحميهم من البيئة العدائية. تدبيرنا للخوف عصابي. فحيث اننا نقف دائماً على شفير الذعر، فإننا نقصد الأطباء مرات أكثر وكثيراً ما نحاول استعمال شبكات أمان النظام الصحي لتحمينا من التردي السحيق في الهاوية. وصفت مجلة الصحة في المدن في شهر كانون الأول 2002 كيف أن مدينة نيويورك الضخمة قد شيدت نظاماً صحياً مستفيضاً.

كما أن مدينة نيويورك تملك حجماً من وسائل الإعلام أكبر من أي مكان آخر، لذلك فإننا نُشبع ونحرض أسرع من غيرنا بآخر المبالغات. نشعر بالعبء أبكر من غيرنا، لكننا نستخدم شبكة الأمان الضخمة التي نملكها لنتخلص من التحسس لآخر «حشرة اليوم» أسرع أيضاً من غيرنا، فقط لنجد أنفسنا في خط المواجهة مع الفزع التالي. إنها لعبة أفعوانية حقيقية كما في مدن الملاهي.

في غمار الخوف من السارز ابتدعنا في الواقع بدعة جديدة. على الرغم من أن سكان نيويورك يسعلون ويتنحنحون على الدوام، فإنني لم أسمع مثل ذلك الكمَّ من السعال من قبل. يبدو أننا على الدوام على

شفا التقاط شيء ما، وإذا لم نكن سنلتقط شيئاً، فإننا على الأقل نتذمر من أننا سوف نلتقط شيئاً. بدا كل صوت خشن في ربيع2003 اكثر أهمية، صار كل شخص نعرفه قد احتقن انفه متضرراً مشؤوماً.

كان هاتف العيادة يرن باستمرار بالشكاوى التنفسية. كنت أوعى من أن أقابل هذه المخاوف بالإحصائيات المجردة التي تقول إن معدل الوفاة بسبب السارز يبلغ الصفر في الولايات المتحدة. لم أكن أريد أن أبدو وكأنني اقلل من خطر رهيب ممكن، حتى ولو كان هذا الخطر بعيداً.

بعد شهر من مبالغات السارز، بدأ سكان نيويورك يشكلون مناعة ضد الخوف.

حسب تقرير مركز مكافحة الأمراض، فقد كان هناك في مدينة نيويورك، حتى شهر أيار 2003، حالتان محتملتان فقط من السارز، ثم ظهر في نهاية المطاف أنهما ليستا سارز. وهكذا رميت المرشحات التنفسية مع أقنعة الغاز والكميات المخزنة من المضادات الحيوية في خزائننا الصغيرة.

### *سارز: عندما انقشع الدخان*

بحلول تموز 2003، بعد أن سقط السارز من عناوين الأخبار، تحدد أن السارز قد أصاب 8400 شخص، وقتل منهم 774 في كل العالم، مع احتمال إصابة 33 شخصاً في الولايات المتحدة دون وفيات. استخلصت منظمة الصحة العالمية، بعد تحليل جميع البيانات المتعلقة بهذا التفشي، أن السارز لا ينتشر بسهولة في الهواء، وأنه يحتاج إلى قطيرات تنفسية كبيرة.

أذاعت وكالة أنباء أسوشييتد برس في تشرين الأول أن الخوف من احتمال عودة السارز كان كبيراً جداً في الولايات المتحدة بحيث إنه حتى ولو لم يظهر، فإن مركز مكافحة الأمراض يتوقع أن تُكتسح غرفُ الإسعاف بالحالات المشتبه بها. كانوا قلقين من أن الأطباء الذين لديهم خبرة قليلة بالسارز قد يخلطون بين السارز في بداياته مع الأنفلونزا العادية.

قال الدكتور جيمس هيوز، مدير المركز القومي للأمراض المعدية التابع لمراكز السيطرة والوقاية من الأمراض، «سواء عاد الفيروس أم لا، فإننا سوف نضطر للتعامل هذا الشتاء مع السارز، لأنه عندما يبدأ المرضى بالقدوم بأمراض تنفسية، فإن الأطباء سيفكرون بالسارز. أستطيع أن أقول إننا أكثر استعداداً من قبل. أعتقد أن المجتمع الدولي يستطيع التعامل مع السارز إن تعامل معه بالشكل المناسب. أعتقد أننا تعلمنا دروساً كافية في التفشي السابق.» بدأت الأبحاث على اللقاح وعلى العلاج المضاد للفيروسات تشق طريقها.

مع حلول شهر شباط 2004، لم يقعِ التفشي، ولم تُسَجَّلْ سوى ثلاث حالات في آسيا ولم تقع أية حالة في الولايات المتحدة. لكن «حشرة اليوم» الجديدة لم تكن السارز بل كانت الأنفلونزا. كان هيوز على خطأ. مع بدايات عام 2004، أصبح السارز من ذكريات الماضي.

نحن لا نعرف في الواقع ما الذي أوقف تفشي السارز في ربيع 2003. قد يكون الفيروس ببساطة قد أنهى مساره. على الأغلب فإن غسيل الأيدي وعزل المرضى المصابين قد ساعد في ذلك، كما تقترح

مقالة افتتاحية في مجلة نيويورك تايمز في أوائل تشرين الثاني 2003. لكن لم يكن يوجد أي دليل أن المجلة محقة في استنتاجها أن «هذه الوسائل، مدعومة بالحجر الصحي وتقييد السفر الجوي، قد أوقفت الجائحة آخر مرة».

من الواضح أن هذه السياسات تكلف بلايين الدولارات، حتى إن مجلة التايمز أنهت المقالة بمناقضة نفسها والتحذير من الاستعمال العنيف لمثل هذه الوسائل ضد السارز في المستقبل حيث «إننا ندرك تكاليف أي إغلاق واسع للنشاطات الطبيعية».

لكن بفضل السارز، أصبح هناك آلية جاهزة للارتكاس المبالغ فيه في كل أرجاء العالم. إذا تلاشى المرض، فإن المنظمات الصحية ووسائل الإعلام ستنال الإطراء دون وجود دراسة علمية حقيقية على صحة ما ذكروه. إذا بدا أن المرض يخرج عن السيطرة، فإن وسائل الإعلام ستستمر في متابعته في نشرات الأخبار دون أن تدرك أنها تثير شعور الشعب بالخوف. كان لدى زونغ زانشان، وهو عالم تعامل مع التفشي الأول للسارز في الصين، خطة أكثر عملية. طالب الناس ألاّ يبصقوا في الطرقات وألاّ يأكلوا الحيوانات البرية.



## الفصل الثامن

# حالات الأنفلونزا الأخرى

في بداية كانون الأول 2003، غطت محطات الإذاعة والتلفاز على طول البلاد وعرضها دون انقطاع «حالات تفشي الأنفلونزا». ظهر الأطباء الممارسون في محطات تلفزيونية عديدة ليجيبوا على المخاوف المفاجئة.

شعر مارفن سكوت، منسق أخبار نهاية الأسبوع في محطةWB11 في نيويورك، وهو رجل ذو صوت تلفزيوني جهور وذقن مربعة يتمتع بصفتِ الرجل الأخباري المخضرم، بالإهانة لأنني لم أتعرف عليه.

هرع داخلاً إلى غرفة الفحص ذات اللون الأزرق الفاتح في عصر يوم شتوي بارد في العاشر من كانون الأول مع مصوره، وفي ذهنه برنامجه الخاص به. كان بعض الأطفال قد توفوا، وبدا أنه يريد مني أن أقول إن جميع الآباء يجب أن يشعروا بالقلق. كان أول سؤال يدور حول ما يجب أن يقوم به الأهل لحماية أولادهم.

حذرته من أنه يجب ألاّ يبالغ الأهل في ارتكاسهم. إن السبب في احتقان أنف طفلك هو على الأغلب رشح عادي، في حين أن الأنفلونزا تظهر عادة على شكل حرارة عالية مفاجئة، وتعرقات، وآلام عضلية شديدة وصداع.

قال بشكل مسرحي: «توفي 11 طفلاً في ولاية واحدة، والعدد في ازدياد. هل هذه جائحة؟»

لن تظهر أسئلة سكوت على شاشة التلفاز، ستظهر أجوبتي فقط محشورة في ستين ثانية. كان يهمني جداً ألاّ أتلفظ بأية عبارة تزيد في المبالغات. أخبرته أن وفاة الأولاد مأساة بالطبع، لكنها لم تكن وباء.

«هل يجب أن يبقي الأهل أولادهم خارج المدرسة؟»

«يجب أن يشجع الأهل الأولاد على غسيل أياديهم ويجب أن يبقوا الأولاد المرضى في المنزل. لكن انتشار الأنفلونزا ضئيل جداً فلا داعي لإغلاق المدارس».

«ماذا يجب أن يفعل الأهل؟»

«يرن هاتف العيادة طوال النهار والأهل القلقون يريدون أن يحصل أطفالهم على لقاح الأنفلونزا».

«ماذا تقول لهم؟»

«أقول للأهل إنه ليس من الضروري حتماً أن يحصل الأطفال على لقاح الأنفلونزا إلاّ إذا كان الطفل مصاباً بالربو أو بأمراض مزمنة أخرى».

بدا مارفن سكوت أكثر هدوءاً وهو يغادر عيادتي. كان لديه انحياز تجاه المبالغة، لكن عقله كان منفتحاً للحقائق الجديدة التي سمعها. صحيح أنه كان هناك أطفال يموتون ـ 20 أو 30 بحلول 12 كانون الأول. لم يكن أحد يعرف كم سيكون العدد الكلي. مع ذلك، كان خطر إصابة أي منا أو إصابة أولادنا أقل بكثير مما يبدو عليه الأمر.

كان الإحساس بخطر الأنفلونزا أشد بكثير من الواقع. أذكر لكم ما أخبرت به مرضاي: تغلق المدارس بسبب العواصف الثلجية لا بسبب تساقط الثلج الخفيف. إن أنفلونزا عام 2003 هبة ريح، لا عاصفة. حيث إننا في حالة تأهب قصوى لخطر الأنفلونزا، فسوف نسيء على الأغلب تفسير كل سعلة أو عطاس على أنها جرثومة سيئة، لكن يمكن للأطباء عادة أن يميزوا إذا ما كان المريض يبالغ في ارتكاسه أم يحتاج فعلاً للعناية الفورية.

## حالات التفشي السنوية

قبل عام 2003، كانت الأنفلونزا مرضاً قاتلاً لم يقدر تقديراً كافياً من قبل العامة. كانت «حشرة اليوم» الأخيرة تسلبه عادة الاهتمام الذي يستحقه. يموت 36 ألف شخصاً بالأنفلونزا سنوياً في الولايات المتحدة، لكن عديداً منهم لم يتلق اللقاح الذي كان يجب أن يحصلوا عليه. ببساطة، فإن الأنفلونزا لم تقلق في السنوات الماضية كثيراً من الناس.

تغير كل ذلك بين ليلة وضحاها في خريف 2003، حين أوعز الأطباء المتشدقون لمشاهدي التلفاز أنه يجب أن يقلقوا: كان موسم الأنفلونزا أبكر من المعتاد، وكان الفيروس أشد من المعتاد، كما أن اللقاح لا يغطي هذا الفيروس بالذات الذي يبدو أنه يفتك بالأطفال. لكن الجائحة الحقيقية لم تحصل بسبب الأنفلونزا بل بسبب الخوف.

التقط مركز مكافحة الأمراض ومنظمة الصحة العالمية، اللذان أصبحا يأخذان وضعية الانطلاق كلما لاح في الأفق عدوى ممكنة الحدوث، مذياع وسائل الإعلام الضخم مرة أخرى حين بدأ بعض

الأطفـال يموتون بسـبب الأنفلونزا في أواخـر تشـرين الثـاني. تلقـيت مئـات من المكالمات الهاتفية من أشخاص أصحاء يطالبون بالحصول على لقاح الأنفلونـزا الذي صـار بسـرعة نادر التوفر. اتصلت بي شابة سليمـة الصـحـة، لم أكن قـد رأيتهـا منذ عـامين، وهي تطلب بإلحـاح الحصول على جرعة لقاح لأن شقيقتها كانت خائفة من أن تسمح لها برؤية مولودها الجديد حين ستزورها بعد يومين إلاّ إذا أخذت جرعة اللقـاح. تمكنت من تهدئتـهـا فقط بالإشارة إلى أن فترة يومين غيـر كافية للقاح كي يعمل. حتى في أعز فترة القلق، لم يكن أحد يعرف إذا ما كـان موسم الأنفلونزا سيكون أسوأ من السنوات السابقـة التي لم تعرها وسائل الإعلام أي اهتمام.

### *اخف مجموعة ما، و اقتل مجموعة اخرى*

بينمـا أخـذ 70 إلى 80 مليـون شـخص لقـاح الأنفلونزا في السنة السـابقة في الولايات المتحدة، لم يأخـذ 70 مليـون آخرون اللقـاح مع أنهم نُصحـوا بذلك. وضع العـاملون في العناية الصـحيـة، والمصـابون بالأمـراض التنفسـيـة أو المزمنة، والنسـاء الحـوامل، والمتـقـدمـون في السن، وكل من يحتك بمريض أنفلونزا على القائمة التي وضعها مركز مكافـحـة الأمـراض لمن يُنصـحـون بأن يأخـذوا اللقـاح. تصـيب الأنفلونـزا 20 فـي المائة من سكان الولايات المتـحـدة في كل سنة، ويدخل 200 ألف مريض وسطياً المستشفى. يعتبر لقاح الأنفلونزا فعالاً بنسبة 40 إلى 60 في المائة في الوقاية من الأنفلونزا.

أعلن مركز مكافحة الأمراض عن توفر 85 مليون جرعة عام 2003، حيث صنعت شركات اللقاح الكمية السنوية بناء على الكمية التي استعملت في العام الفائت. اضطروا عام 2002 لرمي 10 ملايين جرعة غير مستعملة، ولم يكونوا ليعيدوا تلك الحركة باهظة التكاليف مرة أخرى عام 2003. أدت هذه الطريقة في تحديد الكمية المطلوبة بالضرورة إلى نقص الكمية المتوفرة في السنة التي أذاعت فيها وسائل الإعلام حالات الوفاة المريعة وبالغت فيها. كان الناس يصخبون طلباً للقاح في الوقت الذي نقصت فيه الموارد.

لدى منظمة الصحة العالمية نظام مراقبة عالمي للأنفلونزا يتكون من 112 مركزاً محلياً للأنفلونزا. تدرس هذه المراكز الأنماط الأولية لأنفلونزا السنة في آسيا وأمريكا الجنوبية. تخمن منظمة الصحة العالمية عندها أفضل ما تستطيع الذريات التي ستحدث الأنفلونزا تلك السنة وتصنع اللقاح المناسب لأكثر الأنواع الفرعية شيوعاً. للأسف، في عام 2003، لم يشتمل اللقاح على الذرية الفوجية من الأنفلونز A التي سببت كثيراً من الفوضى لأنه كان يصعب إنتاجها في وسط الزرع.

## تاريخ الأنفلونزا

أنفلونزا الطيور مصيبة قديمة. يعود بنا تعقب أصلها على الأقل إلى أيام هيبوقراط الذي سجل حصول حالة من التفشي بدأت بالسعال أعقبها حصول ذات الرئة مع أعراض أخرى في برينثاس في اليونان القديم عام 400 قبل الميلاد.

وقعت عدة حالات وبائية (انتشار مرض ما بشكل واسع في منطقة واسعة) في القرن الثامن عشر، لكن حدثت أكبر حالة ضخمة من التفشي عام 1918، وقد بحثنا هذا الموضوع في الفصل الثالث. وكما ذكرت سابقاً، فقد قتلت انفلونزا هونغ كونغ عام 1968 ما يقارب700 ألف شخص في جميع أنحاء العالم، وربما يكون ذلك هو السبب في الذعر الذي أحاط بالأنفلونزا الخنزيرية عام 1976، حين كان التفشي ضعيفاً لكن برنامج التلقيح المستعجل أدى إلى أكثر من ألف حالة من تناذر غيلان باريه، وهو شكل من أشكال الشلل. لحسن الحظ، فإن الشكل الحالي من لقاح الأنفلونزا ـ رغم أنه يصنع بالطرق العتيقة ـ أكثر أماناً بكثير من اللقاح المستعجل الذي استعمل عام 1976.

يتفق خبراء الأنفلونزا أنه ستحصل على الأغلب جائحة أخرى في وقت ما. تتنبأ بعض النماذج الوبائية أن مثل هذه الكارثة الوبائية الآتية سوف تُسبِّبُ من 57 إلى 132 مليون زيارة طبيب في الدول الصناعية وحدها، وإلى دخول 1 إلى 2,3 مليون المستشفيات، وإلى 280 إلى 650 ألف حالة وفاة في مدى أقل من سنتين، أو على الأقل خمس إلى ست مرات أكثر مما يحصل في سنة الأنفلونزا العادية. لكن هذه النماذج لا تأخذ بعين الاعتبار أن اللقاح المطور بسرعة سوف ينقص من سرعة الانتشار. ربما يكون قد حصلت «مناعة جماعية» أيضاً بسبب اللقاحات السابقة أو التعرض لذريات أنفلونزا مشابهة. تتجاهل هذه النماذج أيضاً تأثير المعالجات الطبية الحديثة التي تمنع حدوث الاختلاطات وتنقص من شدة المرض. يمكن للتواصل أن يساعد في السيطرة على فيروس الجائحة أو يساعد على نشره، حسبما يكون التصرف متزناً أو مذعوراً.

كما في الجائحات السابقة، فإن تأثير آفة الأنفلونزا القادمة سيكون أكبر في الدول النامية حيث موارد العناية الصحية منهكة والشعب ضعيف بسبب الصحة العامة السيئة ونقص التغذية: لذلك يعمل مركز مكافحة الأمراض ومنظمة الصحة العالمية على توسيع شبكة مراقبة واحتواء الأنفلونزا.

أحد أسباب كون الذعر المحتمل غير متناسب مع مقدار الخطر هو أنه من شبه المستحيل تنبؤ زمن حصول الجائحة التالية. تحصل الواقعة مرة كل خمسين سنة فقط، لكن كلما شاهدنا الموضوع يناقش أكثر في وسائل الإعلام، جَعَلنا عدم التأكد موضوعاً شخصياً، مقنعين أنفسنا إقناعاً غير منطقي بأن كل عام سيكون هو عام الجائحة.

### خلق «حشرة اليوم»

لم يكن هناك إدراك عام للأنفلونزا قبل عام 2003. كان هناك إدراك عام في دوائر الصحة العامة، دون العمل وفق ذلك الإدراك، إننا نحتاج إلى مزيد من اللقاحات، وعزل أكثر للمرضى، ومزيد من غسيل الأيدي. عندما رأيت الأنفلونزا تغزو عناوين الأخبار لأول مرة، كنت آمل أن هذا الاهتمام المفاجئ سوف يلقي الضوء على هذه الاحتياطات الأساسية. للأسف فإن الخوف الذي حصل من الأنفلونزا عام2003 لم يؤد بالضرورة إلى الوقاية الملائمة، لكن كان هناك تكاليف مالية باهظة كما هي الحال في جميع «حشرات اليوم».

بحلول منتصف كانون الأول، كانت الأنفلونزا قد أكملت تحولها من قاتل عادي إلى كذبة «حشرة يوم» كبيرة. في 12 كانون أول، كان الخبر قد تعمم على شبكة المعلومات بأن الأنفلونزا قد انتشرت في الولايات الخمسين جميعاً. تنتشر الأنفلونزا ذلك الانتشار كل عام، لكن عادة ليس قبل كانون الثاني، ولم يعر الناس الذين لم يصابوا بالأنفلونزا أي اهتمام بالموضوع في السنوات السابقة.

كانت الدكتورة جولي غيربردنغ، مديرة مركز مكافحة الأمراض، هي المتحدثة الرسمية في موضوع الأنفلونزا. كما كانت في كل حالة «حشرة اليوم» منذ الجمرة الخبيثة. كانَ يبدو أنها قد اكتسبت بعض البصيرة منذ أيام السارز وهي تحاول الآن أن تكون صوت المنطق.

لكن مرة أخرى بحثت الظاهرة دون أن تدرك أن ارتكاس وسائل الإعلام سوف يكون التفكير بكارثة قادمة. قالت في النشرة اليومية NBC اليوم في 12 كانون الأول: «أعتقد أننا نرى استجابة طبيعية للمخاوف الحاصلة بشأن موسم أنفلونزا خطير. لكن يجب أن نتذكر أيضاً أن الأنفلونزا بالنسبة لكل الأشخاص تقريباً، ليست مرضاً خطيراً. يجب ألاّ نصاب بالذعر أو نفترض أن أسوأ السيناريوهات سوف تحصل للجميع. سوف يقطع معظمنا هذه الفترة بسلام».

في غضون ذلك، اصطف آلاف البشر للحصول على جرعة لقاح الأنفلونزا حيثما استطاعوا إيجاده، ارتكاساً، في معظم الأمر، للخوف الذي ينتشر. أعلنت الحكومة الفيدرالية أنها ستجمع 100 ألف جرعة

من لقاح للكهول لتعويض النقص، وهي تأمل بأن تسبق ما يمكن أن يكون أسوأ حالة من حالات التفشي منذ سنوات. كما أنه يُتوقع توفر 150 ألف جرعة من لقاح الأطفال في شهر كانون الثاني. ساعدت الحكومة، من خلال إرادتها الظهور بأنها تستعد، على نشر الإحساس بالحاجة الملحة. بدأت المدارس بإغلاق أبوابها في جميع أرجاء البلاد. غصت غرف الإسعاف بالأطفال المرضى، الذي كان عديد منهم لا يعاني سوى من الرشح. اضطرت عيادات الأطباء إلى صرف مجموعات المرضى الذين جاؤوا يطلبون جرع اللقاح. ذكر استطلاع للرأي العام شمل 30 ألف شخص على شبكة المعلومات أن57 في المائة قالوا إنه لا يمكن القيام بأكثر من هذا، لكن 43 في المائة شعروا بأن اللقاح لا يؤمن حماية كافية. شحنت شركتا تشيرون وأفانتيس كامل مخزونهما من اللقاح للبلاد، مع أن أفانتيس كانت قد خصصت 250 ألف جرعة تعطيها لمركز مكافحة الأمراض كي يوزعها. استطاع مركز مكافحة الأمراض أن يتدبّر أمر 375 ألف جرعة إضافية من بريطانيا.

قالت غيربردنغ إن مركز مكافحة الأمراض يوصي الأطباء بإعطاء المجموعات الأكثر عرضة للخطر الأولوية في الجرعات. على الرغم من شدة التفشي الأولي، لم يكن خبراء الصحة قادرين مع ذلك على التنبؤ كم ستكون شدة الأنفلونزا الموسمية سوءاً! قد يكون الموسم يظهر ذروة مبكرة فقط.

### النهاية المفاجئة

استمرت الحكومة في منتصف كانون الأول بالإسراع لإيجاد جرعات لقاح إضافية (كما حصل عام 1976) لمساعدة تخفيف الذعر التي ساعدت هي على انتشاره. زاد الدكتور والت أونستاين، مدير برنامج التلقيح القومي التابع لإدارة مركز مكافحة الأمراض النار لهيباً عندما أعلن أن الموسم لا يزال يبدو موسماً سيئاً بالنسبة للأطفال. يموت 92 طفلاً في سنة الأنفلونزا العادية. كان لا يزال من المبكر القول إذا ما كانت الوفيات ستزيد عن هذا الرقم في فصل 2003 ـ 2004، مع أن الأهل في كل مكان، كانوا محرضين بالمبالغة الإعلامية، فقد استمروا في التصرف وكأن ذلك سيقع.

كان الأطباء يهمهمون بأن موت الأطفال الأصحاء بسبب هذه الأنفلونزا لم يكن عادياً أبداً. ساعدت هذه الملاحظات غير العملية، التي لم تكن تتعلق إلاّ بعشرات الأطفال في كامل البلاد، على نشر الذعر. ثم توقفت وسائل الإعلام فجأة عن ذكر أخبار الأنفلونزا. كان مركز مكافحة الأمراض قد بدأ لتوه باستعمال كلمة «الوباء» عندما أظهرت وسائل الإعلام فجأة لا مبالاتها وغيرت اتجاه حركتها.

تم علاج الاهتياج الحاصل بسبب الأنفلونزا بغير قصد بالقبض على صدام حسين. أعلن بول بريمر، رئيس الإدارة الأمريكية في العراق، صباح 14 كانون الأول 2003: «أيها السيدات والسادة، لقد قبضنا عليه.» كانت الرسالة التي قدمتها وسائل الإعلام هي أنه بسبب أن

صدام رجل شرير وأنه قد تم القبض عليه، فإن العالم قد أصبح بالتعريف أكثر أماناً. استمرت وسائل نشرات الأخبار في وسائل الإعلام بتقديم هذه الرسالة لمدة زادت على أسبوع، مع إقصاء أية رسالة خوف. استبدلت صورة لسان صدام حسين الشهيرة وهو يدفع بخافض اللسان جميع صور الأطفال المرضى المستلقين على النقالات الطبية. امتد شعور الارتياح الذي شعرنا به إلى عديد من مظاهر حياتنا. مررنا بأسبوع «شعور بالأمان» ووضعنا الأنفلونزا ضمن الأشياء التي شعرنا تلقائياً بأننا في أمان منها. انزاحت الأنفلونزا عن وسائل الإعلام، فتوقفنا عن التفكير بها. بدا فجأة أنه لم يعد يمكن أن يحصل أي شيء قاتل الآن بعد أن وضع أفظع وحش في البشرية خلف القضبان.

إن رؤية الأمان بهذه الصورة البسيطة ـ أن العالم الذي أخرج منه صدام المهزوم من حفرة في الأرض، أصبح فجأة آمناً في حين لم يكن آمناً من قبل ـ تشويه وإفساد للحقائق. كان يبدو وكأن هذا الإنجاز العسكري شفاء بشكل أو آخر لجميع أمراضنا، ولجميع الأمراض الممكنة، بما في ذلك الأنفلونزا. في حقيقة الأمر، لم نكن أكثر ولا أقل عرضة لخطر الإصابة بالأنفلونزا السنوية من اليوم الذي سبق القبض على صدام حسين حين كانت الأنفلونزا تغمر شبكة المعلومات العالمية، ووكالة أسوشيياتد برس، ونشرات الأخبار في محطات الكبلات على مدار 24 ساعة في اليوم و 7 أيام في الأسبوع. إن التحول المفاجئ من ذعر محسوس إلى تجاهل كامل يدل على الدرجة التي يتم التلاعب فيها بمخاوفنا وأن هذه المخاوف لا علاقة لها أبداً بالمخاطر الحقيقية.

أكدت جولي غيربردنغ أنه «لا يوجد خط فاصل حاد بين ما هو وباء وما هو غير وباء.» وذلك في يوم 19 كانون أول، عندما لم يكن أحد يصغي إليها. «لكن أعتقد أننا حين ننظر إلى خريطة نشاط الأنفلونزا في 36 ولاية فإننا ننظر إليها من منظور عام على أنها وباء.» قال مركز مكافحة الأمراض إن مراكز العمليات الإسعافية التابعة له قد شيدت وهي تعمل منذ أسبوعين، لكن بدلاً من أن ينذر ذلك وسائل الإعلام فإنها لم تغط الخبر إلاّ قليلاً.

أثارت الجمرة الخبيثة وفيروس غرب النيل والسارز الهلع بين الناس مع أنها قتلت مجتمعة أقل من خمسين شخصاً في نصف الكرة الغربي. أما الأنفلونزا، القاتل الثابت لستة وثلاثين ألف شخص في الولايات المتحدة وحدها، فقد كنا نتجاهلها، ثم أصبنا بالهوس بها، ثم تجاهلناها مرة أخرى. إذا كان هناك فائدة ثانوية لكل هذا التشويه الواقع بسبب الخوف، فهو أن الإدراك الجماهيري الأوسع قد يساعد نظام العناية الصحية على احتواء الأنفلونزا في المستقبل-على شرط أن يبقى بعض الإدراك للمرض الحقيقي بعد أن تكون قد تحركت عين وسائل الإعلام الجوالة إلى منطقة أخرى.

### *التبعات: لقاح عام 2004*

أعلنت الدكتورة غيربردنغ من مركز مكافحة الأمراض في شهر آب عام 2004 أنه «قد انتهى الوقت الذي نرضى فيه بالأنفلونزا».

وقال الدكتور أنتوني فوسي، رئيس المؤسسة القومية للأمراض التحسسية والإنتانية، على شبكة أخبار CNN، إن هناك «حقاً اندفاعاً كاملاً الآن لتطوير» لقاحات أنفلونزا تحمينا ضد عديد من ذريات الفيروس، بما فيها فيروس أنفلونزا الطيور الحالي.

كان فوسي، وهو عالم رائد في الأمراض الإنتانية، يتحدث بجاذبيته المعتادة، مما أعطى، للأسف، الانطباع بأن التفشي على وشك الوقوعَ.

كانت دائرة الخوف، دون دليل ومع قليل من المخاطر، قد بدأت من جديد، وكانت تستعمل كلاماً غير مقصود يتفوه به أكثر العلماء تكرساً للعلم.

### *الجرعة الذهبية*

في خريف 2004، حصلت أول وفاة مرتبطة بالأنفلونزا ليس من المرض نفسه، بل بوفاة سيدة عجوز وقعت بينما كانت تقف في الصف تنتظر اللقاح. تضاف هذه الحادثة المؤسفة إلى سجل المرض، حيث يقتل الذعر دائماً عدداً أكبر مما يقتله المرض المسبب للذعر. عندما أعلن أن 50 مليون جرعة من شركة تشيرون لن تحضر إلى الولايات المتحدة بسبب احتمال كونها ملوثة، وُضع مركز مكافحة الأمراض في حالة ارتباك فوري، حيث إن مصداقيته تضررت من جديد. بعد أن كانوا يضغطون على دواسة البنزين لدفع فكرة لقاح الأنفلونزا إلى أقصى حد، صار عليهم الآن أن يدوسوا على دواسة الفرامل. وبالطبع فقد بدت تأكيداتهم جوفاء. قالت الدكتورة غيربردنغ وهي تحاول أن تغير دورها من دور المتنبئ إلى دور المعالج «خذوا نفساً عميقاً، هذه ليست حالة إسعافية».

أصّل الذعر المفاجئ الذي أصاب الناس الحاملين لذكريات الخوف من أنفلونزا السنة الماضية حاجةً ملحة للحصول على الجرعات، لكن لم يكن يوجد مكان يحصلون فيه على الجرعات المنشودة. ساعد مركز مكافحة الأمراض على خلق وحش جديد. كان يسهل على الأصحاء المحمومين أن يدفعوا جانباً العجائز الذين يلتقطون أنفاسهم والذين يحتاجون فعلاً إلى اللقاح ليحميهم من المرض الخطير. كانت محاولات مركز مكافحة المرض في حل المشكلة محكومة بالفشل.

كان الإخفاق التام الذي حصل مع لقاح الأنفونزا بإجماله مثالاً على عدم كفاءة الاستعداد مترافقاً مع التوقعات المبالغ بها والخوف من عدم الحصول على المراد. أحد الأسباب الرئيسة لحصول مثل هذا النقص في اللقاح هو أن الشركات الصانعة للقاح ليست متحمسة لإنتاجه أصلاً. إنتاج اللقاح باهظ التكاليف. لأنه لا يوجد حقوق امتياز تدعم فرض الأسعار المرتفعة، لذلك فإن هامش الربح ضئيل في اللقاحات المنتجة جينياً. كما ذكرت في الفصول السابقة، هناك حاجة لاستبدال تقنية الزراعة في بيض الدجاج في تصنيع اللقاح بتقنية الهندسة الوراثية، لكن التغيير يتطلب بليون دولار إضافي.

دعك من الإيثار ومن الاهتمام بأمر المرض ـ هذه الأشياء ليست طرفاً في معادلات شركات صناعة الدواء. شركات الدواء غير متحمسة لصنع منتج لا يدر عليها كثيراً من المال. الحل العملي الوحيد لمنع حصول ذعر ناتج عن النقص المفاجئ هو تدخل الحكومة لدعم وتعويض الشركات الصانعة للقاح. لا تكفي خطة شراء الجرعات غير المباعة. الأهم بكثير التأكد من إنتاج العدد الكافي من اللقاح في الأصل.

بدلاً من ذلك، لم يوافق الكونغرس إلاّ على نصف مبلغ 100 مليون دولار الذي طلب عام 2003 لتطوير لقاح أنفلونزا أفضل وتحسين نظام التوزيع.

لم يقع لدى بريطانيا النقص نفسه على الرغم من حصول كارثة شركة تشيرون على أرضها، لأن بريطانيا تعتمد على شركات متنوعة، ولأن الدولة تشتري كامل الكمية ذاتها، لذلك لا داعيَ لأن يقلق الشعب.

على النقيض من ذلك، كانت السلطات الصحية في أواخر تشرين الأول 2004، تحاول جاهدة تعويض ما فقد من الجرعات بالحصول عليه من مخزون الدول الأخرى. تملك كندا مليوني جرعة من اللقاحات الفائضة يمكن أن تعطيها للولايات المتحدة حسب قول ديفيد بتلر ـ جونز مسؤول الصحة العام في كندا. كان هناك 6 شركات صانعة في العالم تنتج 200 مليون جرعة للدول الأخرى عام 2004، في حين كانت شركتان، تشيرون وأفانتيس، مسؤولتان بالكامل عن إنتاج 100 مليون جرعة للولايات المتحدة.

لا يوجد في ألمانيا الإلحاح نفسه للحصول على لقاح الأنفلونزا. أظهرت دراسة نشرتها مؤسسة روبرت كوخ في برلين في تشرين الثاني 2003 أن معدل التلقيح ضد الأنفلونزا يبلغ في ألمانيا 23.7 في المائة فقط. النسبة أكبر نسبياً في الأشخاص فوق 60 سنة من العمر، لكن يبدو أن الألمان أقل خوفاً عامة من الأنفلونزا منا هنا في الولايات المتحدة، على الرغم من أن نسبة مكافئة (5 إلى 8 آلاف) يموتون بسبب الأنفلونزا كل سنة في ألمانيا. كانت ألمانيا تملك 20 مليون جرعة تستعملها، ولم تعلن عن حصول أي نقص.

قد تكون الفوارق في الخوف من الأنفلونزا بين الدول ثقافية المنشأ. أعرف عجوزاً تبلغ تسعين سنة تعيش في شمال ألمانيا، ليست فقط لا تؤمن بلقاح الأنفلونزا، بل تؤمن أيضاً بأخذ دش بارد في الصباح وبفتح النوافذ في غرفة الحمام دون تدفئة حتى في فصل الشتاء. ليست هذه السيدة أقل منطقية من أولئك الذين يعتقدون أن لقاح الأنفلونزا شفاء من كل داء.

كان الهرع للحصول على اللقاح في الولايات المتحدة عام 2004 مبنياً على الخوف لا على العلم الطبي. أحدث نقص الكمية الذي أعلن عنه جهراً شعوراً مفاجئاً بالحاجة إلى اللقاح. ومع انقشاع الغبار في كانون الثاني عن موسم أنفلونزا خفيفة آخر، بقيت هناك كمية زائدة لم يعد الناس يريدونها مما سبب إحراجاً كبيراً. كان اهتمام نشرات الإخبار في وسائل الإعلام قد تحول إلى التسونامي المدمر الذي حصل على الطرف الآخر من العالم، ولم يعد يفكر بالأنفلونزا غير عدد قليل من الناس الذين أصيبوا بها.

### *الإرهاب الحيوي بدلاً من الأنفلونزا*

بدلاً من التحضير للأنفلونزا، كانت حكومتنا مشغولة بصرف بلايين الدولارات على خزن ملايين من جرعات لقاح الجمرة الخبيثة (مع عدم وجود استعمال لها في المستقبل المنظور) وعلى أكثر من مائتي ألف جرعة لقاح الجدري (دون حصول أية حالة عندنا منذ عام 1949). اتخذت هذه الإجراءات جزئياً كي تبدو وزارة الأمن الوطني

وكأنها تأخذ تهديد العوامل الحيوية على محمل الجد. سيؤذي هجوم الإرهاب الحيوي في آن واحد مئات من الناس فقط، وفي أسوأ الحالات آلافاً فقط. مع ذلك خصصت تحضيرات باهظة التكاليف لحماية ملايين من الضحايا المحتملين.

تصنع شركة بيوبورت لقاح الجمرة الخبيثة الوحيد المتوفر. يعطى اللقاح على ست جرعات. اشتكى عديد من الجنود أنه يسبب لهم أعراضاً تشبه الأنفلونزا. لكن خوفاً من هجوم بالجمرة الخبيثة منذ عام 2001، تعاقدت الحكومة مع تلك الشركة على صنع 75 مليون جرعة من اللقاح. حيث إن اللقاح يتخرب وإنه لا توجد أية حالات جمرة خبيثة عندنا، فإن معظم ما ينتج يرمى. بالشكل نفسه، الذي اشترت الحكومة، في ذعرها من الجدري عام 2002 و 2003، 291400 جرعة من لقاح فيروس الجدري الحي القديم، ورمت 90 في المائة منه خوفاً من أعراضه الجانبية وعدم الحاجة إليه.

في غضون ذلك، حدد مركز مكافحة الأمراض أن 185 مليون أمريكي على الأقل يمكن أن يستفيدوا من لقاح الأنفلونزا، إما بسبب كونهم معرضين لخطر الإصابة بمرض شديد أو لأنهم قريبون من مرضى معرضين لذلك الخطر. لكن مع وجود النقص عام 2004، كان يتوفر 54 مليون جرعة فقط من لقاح الأنفلونزا تلك السنة. سرعان ما كان مركز مكافحة الأمراض يتوسل إلى شركة أفانتيس أن تصنع مزيداً، لكن الشركة صنعت مليون جرعة إضافية فقط. هل كان ذلك كل ما تستطيع إنتاجه، أم كل ما تقبل بإنتاجه؟ لم يستطع أحد من العاملين في الشركة أن يجيب عن هذا السؤال.

بدلاً من أن تصرف الحكومة كل ما خصصته للقاحات على إنتاج لقاحات لا فائدة منها تقريباً ضد الإرهاب الحيوي، يمكنها إذا قدمت دعماً أكبر أن لتوفر 100 مليون جرعة أنفلونزا على الأقل بشكل مستمر، مما سيهدئ الأعصاب وربما ينقذُ حياة الناس.

### *من يحصل على الجرعات؟*

كانت غرفة الانتظار في عيادتي مليئة بالأصحاء المحمومين الذين جاؤوا دون مواعيد، كلهم متحرّقٌ أن يجوزَ على لقاح 2004 المرغوب. كان الهاتف يرن باستمرار والكل يسأل السؤال نفسه. هل حصل الدكتور على الجرعات بعد؟ أجبتهم بالنفي، مع أنني كنت قد توسلت إلى من يمولني باللقاح أن يعطيني الخمس حبابات المعتادة، التي تكفي لخمسين من اضعف مرضاي. لكنني لم أخبر أحداً بذلك، محاولاً أن أتجنب التزاحم. لقاح الأنفلونزا مفيد، لكنه ليس مفتاح الصحة الجيدة.

يجتاز كثير من الناس الشتاء دون الحاجة إليه. كان يمكن لكثيرٍ من مرضاي أن يتجاوزوا عام 2004 بسلام دون الحصول على جرعة اللقاح، لكن معرفة أن هناك نقصاً خيمّت على عقول الناس. أعطيت العجائز والمرضى المصابين بالأمراض المزمنة اللقاح المضاد لذات الرئة، الذي كان لدي كثير منه، لكن حتى عندما أخذوا اللقاح، لم يطمئنوا على الرغم من ملاحظتي لهم بأن ذات الرئة هي التي تجعل مرض الأنفلونزا شديداً. لم يجفل المرضى المحظوظون القلائل الذين

حصلوا على اللقاح من وخز الإبر. بل إنهم تنهدوا بارتياح ملحوظ بينما كان المصل الواقي يمر إلى عضلاتهم. أكدت على الآخرين أهمية غسل الأيدي وعزل المصابين بالأنفلونزا، لكن وبسبب نشرات الأخبار تجاهل المرضى المحمومون الباحثون عن اللقاح ذلك المنظور الهادئ.

ألزمتني السلطات الصحية عام 2004 إعطاء اللقاح المتوفر لدي إلى العجائز وصغار السن والمصابين بأمراض شديدة والحوامل والعاملين في الصحة العامة. كانت تلك سياسة جيدة، لأنني لم أكن أملك إلاّ كمية قليلة.

وضعت ضمن هذه السياسية، سياسة فرعية خاصة بي - إعطاء اللقاح فقط لمن كان قد أعطي موعداً مسبقاً وللمرضى المصابين بأشد الأمراض. كما هي حال عديد من الأطباء الآخرين، خصصت جزءاً من وقت العيادة في بداية الخريف لإعطاء هذه اللقاحات، ولم يكن يتوفر لدي مزيد من الوقت ولا كمية كافية لإعطاء كثير من الناس المذعورين.

طمأنت أولئك الذين لم يكونوا في خطر شديد. واحتفظت بجزء من الخمسين جرعة للعاملين في عيادتي ولزوجتي الحامل ولوالدي العجوزين. اضطررت لأول مرة منذ سنوات عديدة أن أقتصد في مواردي، مما جعلني أنظر بدقة في المرضى الأكثر تعرضاً للإنتانات الخطيرة.

امتنعت عن أخذ أجرة زائدة مقابل إعطاء الجرعة للمرضى العجائز. يمكن للطبيب اللاأخلاقي أن يجني المال بسرعة في هذه الظروف المذعورة، لكنه يمكن أن ينتهي أيضاً في غياهب السجون بسبب الاحتيال الطبي.

قمت بإحدى الليالي بزيارة منزلية نادرة آخذاً حبابة إلى جزيرة لونغ آيلاند. كان أحد مرضاي المصابين بمرض مزمن، والذي كان صديقاً قديماً أيضاً، طريح الفراش بسبب التهاب شديد. فذهبت بسيارتي لأراه. ارتاح لرؤية المحقن والإبرة وخاصة الحبابة. لكن بعد ذلك، بينما أنا أتحضر للذهاب، أوقفني قائلاً: «هل يمكن أن تأخذ زوجتي جرعة أيضاً؟»

كانت زوجته تقف في الرواق، سيدة في بداية الخمسينيات، متحمسة للحصول على جرعة لقاح الأنفلونزا، لكنها لم تكن مؤهلة لأخذه. قلت: «لا، يمكن أن أفقد رخصة ممارسة الطب إذا أعطيت الجرعة للأشخاص غير المناسبين. فكرا في المرضى المتعبين حقاً.» كانت مستعدة لأن تتنازل، لكنه لم يكن مستعداً لذلك. توسل قائلاً: «هل يمكن أن تستثني القاعدة؟»

كان الضغط شديداً لدرجة أنني أسقطت الحبابة الثمينة. شعرت بأنني أسمعها تنكسر وهي تضرب الأرض، وكنت متأكداً أنها قد كسرت. نظرا إلي بقلق وأنا أنحني على حبابة الدواء السحري وألتقطها بينما هي تتدحرج.

لحسن الحظ لم تتكسر.

«حسناً، ربما كانت مؤهلة، أنت عرضة للخطر، وهي على احتكاك بك. أستطيع أن أعطيها جرعة».

تنهدا الصعداء وشكراني تكراراً، أكثر من المرة الماضية التي عالجته فيها بنجاح من ذات الرئة التي أصابته.

أحسست بالارتياح، كما لو كنت روبن هود الطب. فقط بعد ذلك، عندما كنت أقود سيارتي عائداً، فكرت في مواردي المحدودة وفي المريض المنهك المصاب بالربو الذي حجز موعداً في العيادة بعد عدة أسابيع، والذي لن يستطيع الحصول على جرعة بسبب الجرعة التي أضعتها على السيدة.



## الفصل التاسع

# هل سنتعرف على الجائحة عندما نراها؟ داء نقص المناعة المكتسب (الإيدز) مقابل أنفلونزا الطيور

كان واضحاً في نهاية كانون الثاني 2004 أن أنفلونزا الطيور لهذا الموسم قد بلغت ذروتها ثم تلاشت. السخرية في الأمر أن الموسم كان في الواقع موسم أنفلونزا خفيفة. كان ذلك من حسن الحظ لأن جرع الأنفلونزا التي أعطيت في طول الولايات المتحدة وعرضها في خريف 2003 كانت لذرية مختلفة قليلاً عن الفيروس الذي جاءنا بالفعل، وأعلن مركز مكافحة الأمراض أن اللقاح السنوي غير المناسب للفيروس لم ينجح في تخفيف أعراض الأنفلونزا. أمضى الفيروس فترته السنوية ببساطة على الرغم من الذعر الذي حصل بسبب النقص في كمية اللقاح.

لكن في 24 كانون الثاني 2004 بدأنا فجأة نسمع عن فيروس انفلونزا الطيور H5N1، «جرثومة اليوم» الجديدة المحتملة. قدمت مجلة نيويورك تايمز تغطية واسعة على الصفحة الأولى، محدثة شعوراً بالفورية والأهمية القصوى: «لقد زاد الإعلان الذي أعلنته حكومة.

«تايلاند يوم الجمعة مخاوف وباء عالمي لو اتحد الفيروس مع فيروس آخر يمكنه أن ينتقل من شخص إلى آخر».

كانت حكومة تايلاند قد أعلنت أنها كتمت المعلومات حول الدجاج المريض عدة أسابيع لحماية صناعة الدجاج لديها. كما كتمت الصين من قبل المعلومات حول السارز في السنة الفائتة لحماية السياحة. حالما يكشف التكتم، فإنه ينشر الرعب.

أصدرت مديرية الصحة والسلامة العقلية في مدينة نيويورك نشرة جديدة في 28 كانون الثاني 2004 تحذر العاملين في الرعاية الصحية من التفشي الواسع لأنفلونزا الطيور A في عشر دول آسيوية، وأنه حتى بداية شهر شباط أصاب المرض 20 شخصاً من المتعاملين مع الدواجن وعائلاتهم، قاتلاً 14 منهم. إذا كنت قد سافرت إلى آسيا مؤخراً ورجعت وأنت تسعل، فقد كان يطلب منك مراجعة وزارة الصحة. لو توسع تحذير دوائر الصحة العامة هذا، فإن الذعر كان سيدب.

تملك الطيور، وهي الحيوانات الحاملة للمرض، إمكانية إخافتنا. مثل القرادة الصغيرة الحاملة لداء لايم، والبعوض الذي يطن حاملاً فيروس غرب النيل، يمكن للطيور أن تتواجد في أي مكان وكل مكان. أسوأ من ذلك هو أننا نستطيع أن نرى هذه الطيور تحوم حولنا حيثما ذهبنا حاملة نذير الشؤم. لكن كما شرحت في الفصول السابقة، فإن انتقال أنفلونزا الطيور من إنسان إلى آخر احتمال بعيد جداً ما لم تحصل طفرة على بنية الفيروس. هناك آلاف من فيروسات أنفلونزا الطيور لا تستطيع إكمال الرحلة إلى البشر.

أقرت المقالة الافتتاحية في مجلة نيويورك تايمز في 30 كانون الثاني 2004أن «التهديد بإصابة الأمريكيين غير موجود عملياً.» لكنها مضت تصرح بأن «المسؤولين في دوائر الصحة يهرعون لتحضير بذرة فيروس من أجل إنتاج اللقاح، لكن إنتاج اللقاح على نطاق واسع قد يستغرق عدة أشهر.» المشكلة في مثل هذا النوع من البيان أنه يدعي الهدوء في حين أنه ينشر الخوف بغير قصد.

### *لم يصل بعد إلى شواطئنا*

على الرغم من أنه لم يخرج ولا طائر مصاب من القارة الآسيوية، فقد قال لي جونغ ـ ووك، المدير العام لمنظمة الصحة العالمية، «هناك تهديد عالمي كبير لصحة البشر.» مساعداً على شحن الرهاب تجاه الدجاج.

في تلك الأثناء، عام 2004، كنت أعتقد جازماً أن «جرثومة اليوم» الأمريكية، أنفلونزا الطيور، لن يكون لها التأثير نفسه الذي أحدثته الصرعاتُ السابقة طالما أن الفيروس لم يقفز عبر المحيط.

كنت مخطئاً كما سأبين لكم. تحولت أنفلونزا الطيور في خريف 2005، على أثر إعصار كاترينا، إلى «جرثومة يوم» كاملة متكاملة فقط بسبب قدراتها الكامنة.

أما في آسيا، فقد كان الفيروس قد بدأ ينشر الفوضى منذ بداية 2004، معيداً إلى الذاكرة ذكريات السارز مع أن الطيور كانت هي الضحايا هذه المرة وعلى الرغم من عدم وصوعٍ غير عددٍ قليل من

وفيات البشر. مات أكثر من مائة مليون طائراً من دجاج وغربان وبط على طول آسيا وعرضها، معظمها بسبب أوامر الحكومة بذبحها وليس بسبب المرض نفسه. لكن انتشر في الوقت نفسه فيروس آخر، فيروس الخوف. كانت الصور الحية التي ظهرت على شاشات التلفاز وصفحات الجرائد، لأشخاص لا يرتدون أقنعة الحماية يطرحون الدجاج الميت في حفر أو يحشون الدجاج حياً في الأكياس، كافية لأن تنشر الهستريا محلياً وأن تعطل الاقتصاد، تماماً مثلما فعل السارز.

أما هنا في الولايات المتحدة، فقد كانت آلاف الدجاجات تقتل في ولاية ديلاوير بسبب فيروس أنفلونزا طيور مختلف لم يكن على ذات الخطر ولم يسبب إطلاق إنذارات صحية عامة (مع أن الصين حظرت استيراد دجاجنا، كما حظرت اليابان بقرنا بسبب حالة واحدة من جنون البقر).

لم تجر أية دراسة علمية لتحديد عدد الدجاجات اللازم قتلها لمنع حصول انتشار كبير لأنفلونزا الطيور حتى ولو بين الطيور فقط.

السبب الأساسي الذي جعل الولايات المتحدة لا تصاب بالذعر الكامل من الطيور في بداية 2004 هو أنها لم تكن جاهزة بعد للتعامل مع أنفلونزا جديدة. كنا قد فقدنا حساسيتنا لفيروسات الطيور تلك الفترة بسبب الرعب الذي حصل من نقص لقاح الأنفلونزا السنوية. جاءتنا أنفلونزا الطيور في أواخر 2005 كطائر منقض، وكأنه ليس لها أية علاقة بالأنفلونزا السنوية.

لكن أسس تخويفنا في أواخر 2005 كانت قد وضعت في بدايات 2004. نشرت مجلة وول ستريت عنواناً رئيساً محرضاً على الصفحة الأولى في 28 كانون الثاني 2004 يقول: «تفشي أنفلونزا الطيور يعيد المخاوف التي سببها السارز».

وصفت تلك المقالة ظروف الصحة العامة السيئة التي كانت لا بد أن تثير الذعر: «حيوانات وأشخاص يعيشون جنباً إلى جنب في أحياء قد لا تكون نظيفة أحياناً؛ قيود ضعيفة على تربية الحيوانات؛ وموظفون في دوائر الصحة لا يملكون الإمكانيات الكافية سلبتهم الحكومات المحلية القدرة على الحركة لأنها لا تريد نشر الذعر وتحمل العواقب الاقتصادية مما يجعل تصرفاتهم تقترب من أن تكون تغطية على المرض».

اقتبست المقالة عن جولي غيربردنغ من مركز مكافحة الأمراض قولها: «قد تكون هذه مشكلة خطيرة إذا لم يتم احتواء الوباء في آسيا.» أي وباء هذا؟ ربما كانت تعني الوباء الذي يصيب الدجاج.

دعمت المجلة قصة الصفحة الأولى بقصة أخرى تحت عنوان «العلماء يهرعون لصنع لقاح لأنفلونزا الطيور ـ تحسباً فقط».

### *ما هو السبب الذي جعلهم يهرعون هكذا؟*

قدمت المجلة الجواب في مربع يتصدر النص: «بعض العلماء قلقون من أن الفيروس قد يتحول إلى فيروس أنفونزا هائلة. كما حصل في جائحة 1918 ـ 1920». ها قد أثير ذعر عام 1918 مرة أخرى. كتب

الدكتور ديفيد فدسون، الذي كان يعمل سابقاً في شركة أفانتيس الصانعة للقاح الفصول الأخيرة للمسرحية: «يجب أن نفكر بإمكانية وفاة عدد هائل من السكان».

هل كان الدكتور فدسون مرتزقاً؟ يضغط الخوف على الحكومة لتضغط زر الخوف عن طريق خزن كمية كبيرة من اللقاحات التي سترمى إذا لم تستعمل خلال ثلاث سنوات.

اللقاح يتلف، لكن الخوف يدوم.

### *إمكانية شدة قساوة انفلونزا الطيور*

كان جون باري، مؤلف كتاب الأنفلونزا العظيمة: ملحمة أكثر البلايا فتكاً في التاريخ، محقاً في إشارته للحاجة إلى التحضير وتقديم المعلومات، طالما أن هذه المعلومات منطقية. كتب في جريدة الولايات المتحدة اليوم في 10 شباط 2004: «يجب بذل جهود لعرض المعلومات على الشعب لإقناع الناس بما يهددهم والتركيز على تعاونهم. يجب أن تنال أنفلونزا الطيور الآسيوية، من منظور الصحة العامة والأمن القومي، الاهتمام الكامل لجميع حكومات العالم».

إن التعاون بين العلماء والحكومات ضروري جداً لتطوير استراتيجية الوقاية من أي مرض خطير، بما في ذلك أنفلونزا الطيور. لكن هناك ضرورة مماثلة، في الوقت الذي نرفع فيه الوعي العامّ لكسب الدعم للبرامج اللازمة، أن نتعلم طرق تقديم المعلومات دون إثارة الذعر. حالما يتحرض الخوف والقلق، يصبح من الصعب على

البشر أن يتعاملوا مع المعلومات دون جعل الموضوع شخصياً وتضخيم التهديد. إن الثمن الاقتصادي والنفسي للخوف باهظ جداً بحيث إنه ليس له دور في أي شيء عدا التهديدات الآنية حقاً.

في بداية 2004، كان التلفاز أكثر تحفظاً من وسائل الإعلام المكتوبة. لم تكن تغطية شبكة محطات الكبلات شاملة مثلما كانت التغطية التي قدمتها مجلة نيويورك تايمز أو مجلة وول ستريت. أخبرني منتج في محطة CNN أنه لم يكن يريد أن يبدو وكأنه «يثير المشاعر حول القصة».

كان القلق الحاصل بسبب أنفلونزا الطيور الذي حصل عام2004 قد تلاشى بحلول شهر شباط، حيث غطت عليه المشاكل المحلية. لكن سرعان ما تغير كل ذلك في خريف 2005 عندما ظهرت صور عدد لا يحصى من الدجاجات جاحظة العينين على شاشات التلفاز في غرف الجلوس في الولايات المتحدة.

بحلول 2004. كان كبار العلماء في المخابر المنتشرة في أنحاء العالم يبدون اهتماماً زائداً في آخر العوامل الممرضة ظهوراً في نشرات الأخبار. عندما أعلنت أخبار العدوى، نحى خبراء الصحة العامة تمرينهم الصارم جانباً ووقعوا في مصيدة المبالغة. تورط المسؤولون في إدارات الصحة العامة كثيراً مع وسائل الإعلام، وأصبح خبراء الأمراض الإنتانية يستعملون مذياع وسائل الإعلام الضخم تلقائياً في نشر رسائلهم.

صحيح أن أنفلونزا الطيور، إذا تحولت إلى شكل ينتقل من إنسان إلى آخر، سوف تسبب وباء آخر في أرجاء العالم، قد يكون فتاكاً مثلما كان عام 1918 لكن عديداً من الفيروسات والجراثيم تملك إمكانية الأذى: ويعود الأمر إلى وكالات الصحة العامة في التمييز بين إمكانية الأذى وبين إعطاء صورة مشوهة مبالغ فيها. يتعلق تلقي المعلومات بسياق الكلام، لا يوجد حالة كل ـ أو ـ لا شيء كما تروج له وسائل الإعلام.

تابع مركز مكافحة الأمراض على مدى عامي 2004 و2005 استعراض تيقظه لكل وأي خطر أمام العامة. استجابوا، تحت قيادة الدكتورة غيربردنغ، بسرعة بعقد عدة مؤتمرات صحفية لأي تهديد جديد يكتشفونه.

استمر خبراء الصحة العامة في أمريكا باستعمال كلمات من قبيل «يقظة» و «الإسراع بأخذ اللقاح» وهم يتكلمون عن الرد اللازم على أنفلونزا الطيور. كانت تلك هي الكلمات نفسها التي استعملوها من قبل للسارز، وقبله للجدري، ومن قبله فيروس غرب النيل. لا تقدم هذه الكلمات أية معلومات: لا تقدم لنا أية بصيرة عن المخاطر الصحية، ولا تساعدنا في التمييز بين الإمكانية وبين الخطر المحدق. عدا أنها تلهينا عن الأخطار الصحية المهددة مثل البدانة والتدخين، فإن تصريحات المسؤولين في إدارات الصحة قد تقدم أيضاً معلومات خاطئة.

من البدهي أن الحاجة الوبائية لمتابعة المرض الجديد قبل أن يخرج عن السيطرة ليست كالقول بأن كامل السكان معرضون أصلاً للخطر.

يكمن جزء من المشكلة في أن كلام علماء المخابر الذين لم يتمرنوا أبداً على مخاطبة العامة أصبح فجأة يختزل ويقتبس في الجرائد أو أنهم أصبحوا يدفعون للحديث على شاشات التلفاز وقد طلب منهم أن يقدموا خلال ثلاث دقائق وصفاً لشيء أمضوا حياتهم في دراسته. هناك ضغط مفهوم لجعل المشكلة تبدو مهمة أو مثيرة. يؤدي ذلك الضغط بسهولة إلى التشويه والمبالغة.

وهكذا فقد خزنّا ملايين الجرعات من لقاح الجدري تحضيراً لهجوم لم يأت، لحماية أنفسنا من جرثومة لم تمرض أياً منا منذ عام 1949. عندما هيمن الخوف والقلق علينا، فقد زاد خبراء الصحة العامة في قلقنا. للأسف، ففي حالة الجدري، كانت اللقاحات معرضة للتلف، وحيث إنه لم يوافق أحد تقريباً على أخذه، فإن ذلك كان يعني رمي ما قيمته ملايين من الدولارات من أموال الوقاية.

على عكس نقاط الحوار في الجلسات التلفزيونية، فإن معايير قبول مقالة للنشر في المجلات المعتبرة صارمة جداً. يتوجب عليك دراسة عدد كاف من المرضى للتأكد من أن الدراسة مهمة إحصائياً. تكون الدراسات في كثير من الأحيان من نمط العمى المزدوج، مما يعني أنك لا تستطيع معرفة النتائج مسبقاً. هناك حاجة إلى ضبط دقيق ويجب التأكد من جميع البيانات ثم التأكد من جديد. لا يمكن أن يقبل أي عالم محترم بغير ذلك. لماذا نقبل بأن تكون المعايير أقل عندما يخبر العلماء الشعب عن تلك المواضيع الصحية نفسها؟

### *ذعر انفلونزا الطيور عام 2005*

لم نسمع كثيراً عن أنفلونزا الطيور خلال معظم عامي2004 و 2005 مع انه استمر في فتكه بالطيور المهجنة في آسيا. يميل الأمريكيون لعدم الاهتمام بالمواضيع الصحية التي تقع ما وراء البحار إلى أن تهددنا تهديداً مباشراً.

ثم في أوائل تشرين الأول 2005، في عواقب الإعصار كاترينا، نشرت مقالتين عن بنية جزيء فيروس الأنفلونزا الإسبانية التي ظهر عام 1918 في مجلتّي الطبيعة والعلم. كما قال غينا كولاتا في مقالة على الصفحة الأولى في مجلة نيويورك تايمز في 6 تشرين الأول2005 إنه «أعلن فريقان من العلماء الفيدراليين والجامعيين أنه قد أعيد تركيب فيروس أنفلونزا 1918، المسبب لأحد أكثر الأوبئة فتكاً في التاريخ، ووجد انه فيروس أنفلونزا طيور قد قفز مباشرة إلى البشر. كان ذلك الإعلان حصيلة عمل بدأ منذ عقد من الزمن وتضمن التقاط قطع صغيرة من فيروس 1918 من نتف من النسيج الرئوي لجنديين ولامرأة من آلاسكا ماتوا في جائحة عام 1918.

بدا كأن هذه المقالة تعلن أنه قد اكتشف أن فيروس 1918 هو فيروس أنفلونزا طيور قد قفز إلى البشر، وهي حقيقة معروفة في الواقع منذ سنوات عديدة. وقد أظهرت كل من الدراسات التي أجريت خلال السنوات العشرة الماضية مزيداً عن بنية الفيروس وحددت كيفية القفز إلى البشر: لم تكن الدراستان الأخيرتان سوى متابعة للعمل السابق.

للأسف فقد ساعدت تلك المقالة ومقالات مشابهة أخرى على زيادة القلق من أن شيئاً ما يلوح في الأفق مع فيروس أنفلونزا الطيور H5N1. دعا شعورا الإلحاح والاكتشاف اللذان راجا في وسائل الإعلام إلى مقارنة الفيروس لا مع بنية فيروس 1918 فحسب، بل مع الجائحة نفسها، على الرغم من الفوارق المهمة في بنية الفيروس الحالي بالمقارنة مع فيروس 1918 إضافة إلى الفوارق في العناية الصحية ووسائل الاتصال بين عام 1918 وبين وقتنا الحالي.

ظهرت القصة التالية في اليوم نفسه على الصفحة الأولى لمجلة وول ستريت: «ترى الولايات المتحدة الحاجة إلى استعداد أفضل لمواجهة أنفلونزا الطيور.» كتب برنارد ويسوسكي الابن يقول: «في غمار القلق من انتشار أنفلونزا الطيور إلى البشر، تقول إدارة الرئيس بوش إنها تخطط لدعم صناعة اللقاح في الولايات المتحدة، وشراء كميات كبيرة من الأدوية المضادة للفيروسات، ووضع نظام مفصل لتنسيق الجهود الفيدرالية وجهود الولايات والجهود المحلية لصد أية جائحة.»

كان واضحاً أن أنفلونزا الطيور تشكل مشكلة. للأسف، في غمار الإجماع المتزايد بسرعة بأن أنفلونزا الطيور سوف تتحول بطفرة وتسبب الجائحة التالية (التي لا يستطيع أحد أن يقول متى ستحصل وما هي شدتها)، كان تركيز وسائل الإعلام يحمل في طياته استعجالاً جعل كل شخص يظن أن لحظة التحول المسببة للجائحة وشيكة جداً. لكن ببساطة، لم يكن هناك أي دليل على ذلك.

الأكثر من ذلك، مع أن الاهتمام الشعبي المفاجئ بأنفلونزا الطيور بدا وكأنه سيدفع إدارة بوش إلى تخصيص التمويل للاستعداد للجائحة، وهذا في حد ذاته أمر جيد جداً. فقد كان هناك سؤال مهم جداً وهو أين ستصرف الأموال. سوف يكون تخزين كميات من دواء التاميفلو ولقاح أنفلونزا الطيور المعرضين للتلف جزءاً باهظ التكاليف من أية خطة معرضة للهدر إذا لم تحصل جائحة في غضون فترة زمنية ضيقة. ومع أنه لا يمكن لأي خبير صحي أن يخطّئ الحكومة لاستعدادها لكارثة ضخمة مهما كان احتمال حصولها في أي زمن معين ضئيلاً، فإن تسليط الضوء على الموضوع جعل عديداً من الأشخاص يعتقدون أنه يجب عليهم تخزين كميات للاستعمال الشخصي.

لكن هناك مشكلة في تخزين كميات شخصية. ذلك أن المريض هو الذي يقرر عندئذ متى يتناول الدواء، وقد يتناوله والدواء ليس له استطباب حالي أو له آثار جانبية، أو قد يسبب تناوله العشوائي مناعة عند العامل الممرض بحيث يصبح الدواء عديم الفائدة.

ستصرف الأموال بشكل أفضل لو شكّلت شبكة متلاحمة من المستجيبين العاملين في الصحة العامة عالمياً وقومياً ومحلياً. أفضل شيء بالنسبة لأنفلونزا الطيور هو بذل جهود عالمية لمحاربة المرض عند الطيور.

كان الرئيس بوش قد بدأ في وقت باكر من الأسبوع نفسه يتحدث لأول مرة علناً عن قلقه بشأن جائحة أنفلونزا طيور محتملة. تحدث عن استخدام الجيش لحجر مدن كاملة إذا دعا الأمر. كانت تلك

رسالة ذعر فورية. كانت نواياه واضحة ـ أن يظهر أنه لو حصلت كارثة قومية أخرى بحجم إعصار كاترينا أو أكبر، فإن الحكومة الفيدرالية ستكون هذه المرة مستعدة لأن تستجيب في الوقت المناسب.

اقتبست وسائل الإعلام كلام الرئيس بوش وهو يقول إنه شكل أفكاره وقلقه بشأن الجائحة عندما قرأ كتاب جون باري الممتاز الأنفلونزا العظيمة: ملحمة أكثر البلايا فتكاً في التاريخ الذي تحدث عن جائحة الأنفلونزا الإسبانية عام 1918، وعلق بعض المثقفين بسخرية أنه كان من الأفضل للرئيس لو أنه قرأ عمل باري الرائع الآخر عن طوفان الميسيسيبي العظيم عام 1927، قبل أن يحصل إعصار كاترينا.

كتب جورج جيه. أناس، رئيس قسم قوانين الصحة والأخلاقيات الحيوية وحقوق الإنسان في كلية الصحة العامة في جامعة بوسطن مقالة مثيرة في مجلة بوسطن غلوب في 8 تشرين الأول 2005 عن دعوة بوش لاستخدام الجيش في حالة جائحة أنفلونزا، يصفها بأنها دعوة «خطيرة» وهي ناتجة عن قراءة خاطئة لكتاب باري. أشار أناس إلى أنه على الرغم من أن الحجر الصحي قد استخدم بنجاح عام 1918 على جزيرة ساموا الأمريكية، فإن باري كان قد اقترح في خاتمة كتابه وضع خطة قومية شاملة، لا استعراض القوة للتعامل مع جائحات الأنفلونزا القادمة. لكن أناس اختلف أيضاً مع باري في استعماله اللاحق لعبارة «الحجر الأقصى» وكتب يقول إن «التخطيط لحجر»، وحشي أو، أقصى لعدد كبير من المناطق في الولايات المتحدة سوف يخلق عدداً من المشاكل أكبر من التي سيحلها. استمر أناس في

وصف حدود الحجر بشكل مقنع. «أولاً، لم ينجح تاريخياً حجز عدد كبير من الأصحاء الذين قد يكونون تعرضوا للعامل الممرض في السيطرة على الجائحات»، وسبب في جميع الحالات تقريباً أذى أكبر مما قدم من نفع لأنه يشتمل عادة على التمييز الشديد ضد طبقات من الناس (مثل المهاجرين أو الآسيويين) الذين ينظر إليهم على أنهم، مرضى وخطرون.. الحجر ليس طلقة سحرية.. كثيراً ما يساوى خطأ بين الحجر والعزل، في حين أن الحجر يشمل الأشخاص الأصحاء بينما يشمل العزل الأشخاص المرضى. يجب أن يعالج المرضى، لكن لا يوجد داع لأن يفرض الجيش العلاج.

... سوف يؤدي إرسال الجيش لحجر أعداد كبيرة من الناس على الأغلب إلى حصول الذعر، ويدفع الناس للهرب (ونشر المرض)، كما حصل في الصين عندما أدى انتشار شائعة أيام وباء السارز تقول إن بكين سوف تحجر إلى هروب 250,000 نسمة من المدينة تلك الليلة... إن التحدي الحقيقي الذي يواجه المسؤولين في الصحة العامة سوف يكون نقص عدد أفراد طاقم العناية الصحية، ونقص عدد أسرة المستشفيات، ونقص الدواء... ويتطلب العمل الفاعل ضد أي فيروس أنفلونزا التحديد المبكر لنوعه، وتطوير وتصنيع ونشر اللقاح ووسائل المعالجة بسرعة... إن فهم دروس عام 1918 على أنه استعمال الجيش لإجراء الحجر الواسع لاحتواء أنفلونزا الطيور قراءة خاطئة للتاريخ. لا الطب ولا الصحة العامة اليوم مماثلان لما كانا عليه عام 1918: «إن جعل الصحة العامة تعتمد اليوم حجر عدد ضخم من الناس يشبه جعل جيشنا اليوم يعتمد على طريقة حرب الخنادق في العراق».

أنهى أناس مقالته بعرض صورة واضحة للكيفية التي يجب أن تتصرف فيها الحكومة الفيدرالية لتطوير استراتيجية وقاية واحتواء لأسوأ توقعات أنفلونزا الطيور. «سوف تحدد السياسات القومية المعاصرة السياسةَ القومية نحو أنفلونزا الطيور. كانت هذه السياسة في الحرب العالمية الأولى، كما يذكر باري، عدم وجود أي انتقاد شعبي للحكومة الفيدرالية. كانت تلك السياسية كارثة منعت كثيراً من الأفعال الشعبية المفيدة في مجال الصحة العامة... يجب أن توجّه سياسة الصحة العامة في القرن 21 توجيهاً فيدرالياً، لكن يجب أن تبنى سياسات الصحة العامة كي تكون فعالة على الثقة لا على خوف الجماهير».

لكن الجانب غير المناسب من مقالة أناس كان مساهمتها في الحديث المتنامي التي يوحي بحصول وشيك «للموت الأزرق» الذي حصل عام 1918. بالنسبة لي على الأقل، فإن ذلك من اختراع دوائر الصحة العامة ووسائل الإعلام. لحسن الحظ، بعد أسبوع من نشر الدراستين في مجلتي الطبيعة والعلم، نشرت عدة صحف، بما فيها نيويورك تايمز و واشنطن بوست مقالات حاولت فيها أن تظهر منظوراً أوسع. اقتبست التايمز بحكمة في مقالة لدينيز غرادي على الصفحة الأولى بعنوان «الخطر واضح، لكنه ليس حاضراً» كلامَ علماء الفيروسات الذين أشاروا إلى أنه على الرغم من أن أنفلونزا الطيور قد تسبب فعلاً جائحة أخرى في وقت ما، فإن العامل المجرم قد لا يكون في الواقع فيروس H5N1. وانه عندما تحصل الجائحة فعلاً،

فإن الطب الحديث وجهود العاملين في الصحة العامة والتواصل والتناسق العالميين يمكن أن تمنع حصول خراب من النوع الذي أحدثته الأنفلونزا الإسبانية.

ذكرت دلشيا ريكس، الكاتبة الصحية في مجلة نيوزداي في12 تشرين الأول 2005 أن المؤسسة القومية للأمراض التحسسية والإنتانية تختبر لقاحاً لأنفلونزا الطيور عند المتقدمين في السن، وأن الناس «يصطفون» للحصول عليه. اقتبستني في المقالة أعبر عن الحذر من الفائدة الممكنة للقاح. «إذا حصلت طفرة في فيروس أنفلونزا الطيور، فإننا لا ندري إذا ما كانت الطفرة ستؤدي إلى شكل ينفع اللقاح معه... ليس أن صفات الفيروس غير قاتلة، لكنه يقتل الآن الطيور بشكل أساسي، وقبل أن يقتل الناس لا بد أن تحصل طفرة في الفيروس.» كذلك ذكر الدكتور لين هوروفيتش، وهو مختص بارز في الأمراض الصدرية من مستشفى لينوكس هيل في مانهاتن، أنه يعتقد أن اختبار اللقاح سريرياً أمر مهم، حتى ولو حصل على الفيروس طفرة في نهاية المطاف. «هناك حتماً كثير من الهستريا، وأظن أننا يجب في هذه اللحظة أن ننظر إلى الأمور من منظورها الصحيح».

## كيف نستعد؟

بحثت افتتاحية المجلة المحدثة مؤخراً مجلة وويك إند وول ستريت، في 22-23 تشرين الأول 2005 موضوع الاستعداد لأنفلونزا الطيور. كانت النقطة المركزية في الافتتاحية تحليل مدى ضعف استعدادنا،

مهما كانت الشدة الفعلية للخطر، لصنع اللقاح اللازم لحمايتنا. «مهما كان واقع الخطر، فإنه يمكن أن يتأتى بعض الخطر من إنذار العامة إذا استخدمنا الفرصة لفهم سبب ضعف استعداد الولايات المتحدة الآن للتعامل مع حالات التفشي المميتة. السبب في هذا الضعف هو أن الطبقة السياسية قد أمضت الأعوام الثلاثين الأخيرة وهي تعطل أعمال صناعة اللقاح بفيروسها الخاص بها من الإفراط في التعليمات، وتحديد الأسعار، وسن القوانين، واستغلال الملكية الفكرية».

كانت المجلة محقة في نظرتها إلى تعطل صناعة اللقاح بالمخاوف السياسية والقضائية التي منعت التطور إلى التقنيات الضرورية الجديدة كما عبرت الافتتاحية عن ذلك ببلاغة، «تملك الصناعة تقنيات ثورية جديدة ـ علم الجينات المعاكسة وزراعة خلايا الثدييات ـ تقلل جداً من وقت وتكاليف التطوير».

لكن المجلة كانت مخطئة في استنتاجها النهائي بأن الحل يكمن في تدخل حكومي أقل وليس أكثر. بالتأكيد، لا يمكن ترك القطاع الخاص يعمل دون قوانين منظمة ضامناً سلامته الخاصة بينما نعتمد عليه في الوقت نفسه لإنتاج كمية كافية وقت الأزمات المفاجئة.

عندما اقترح الرئيس بوش في نهاية تشرين الأول 2005 إنفاق7,1 بليون دولار استعداداً للجائحة، بدا أنه قد أدرك هذه النقطة بالذات ـ أن الحكومة يجب أن تتدخل مباشرة في صناعة اللقاح لضمان تطوير التقنيات. طالبت خطته في الواقع بمبلغ 2.7 بليون دولار لهذا الفرض بالذات، بينما أكد في الوقت نفسه على الحاجة إلى تعديل القوانين لحماية صانعي اللقاح من الدعاوى القضائية.

أظهرت افتتاحية في نيويورك تايمز بعنوان «خطة جائحة الأنفلونزا المعقدة» في 20 تشرين الأول 2005 هذه الناحية من خطة بوش. لكنها أشارت إلى أن تطبيقها لا يزال غامض الملامح.

أشار منتقدون آخرون للخطة إلى نقص التمويل الذي خصصته لوكالات الصحة في الولايات ووكالات الصحة المحلية، مع أن ذلك ضروري لتنسيق العناية الصحية في حال حصول جائحة من أي نوع كان. وخصص أقل من بليون دولار لمكافحة المرض في الطيور التي لو تمت السيطرة على المرض فيها لكان خطر إصابة البشر النهائي أقل بكثير. انتقد آخرون المبلغ الذي يزيد على 2 بليوني دولار الذي خصص لخزن كميات من لقاح الأنفلونزا ومن دواء التاميفلو. قال بعضهم إنه قليل جداً وبطيء جداً (20مليون جرعة فقط من اللقاح، ولن تخزن حتى عام 2009)، بينما أشار آخرون، بما فيهم أنا، إلى أن ذلك المخزون سوف يهدر إذا لم يستعمل في أسوأ السيناريوهات لأن مدة صلاحيتها لا تزيد على ثلاث سنوات. إضافة إلى ذلك، إذا حصلت طفرة في الفيروس فإنه يصعب معرفة إذا ما كان اللقاح الحالي أو دواء التاميفلو سيكون فعالاً.

### على من نحجر؟

ذكرت مجلة نيويورك تايمز في 22 تشرين الثاني 2005 أن مركز مكافحة الأمراض قد افتتح عشر محطات حجر جديدة في نقاط الدخول الأساسية إلى الولايات المتحدة، مع وجود نية بإنشاء عدة

مراكز أخرى، لفرض مراقبة صارمة على أنفلونزا الطيور. يحصل هذا الآن قبل حصول أية طفرة محتملة، في حين أنه في الماضي كانت محطات الحجر تفيد خلال حصول حالات التفشي في أنحاء العالم للمساعدة على منع انتشار حالات الحمى الصفراء (1878) والكوليرا (1892) في البلاد. أوقف العمل بالبرنامج بشكل أساسي في السبعينيات حين تم القضاء على الجدري، لكن جدد العمل به في السنوات الأخيرة استجابة للقلق بشأن الإرهاب الحيوي والسارز.

على الرغم من أن الحجر الصحي مفيد في حال حصول تفش لأي مرض جديد الظهور، فإن فائدته كانت محدودة تاريخياً بسبب الخوف. يميل الناس الذين تحدد حركتهم إلى الذعر، والذعر يجعل الناس يأخذون احتياطات أقل وبالتالي ينشرون مزيداً من المرض. لهذا فقد ثبت تاريخياً أن عزل المرضى المصابين طريقة أكثر نفعاً من الحجر على مناطق كاملة.

المشكلة في القيام بالحجر الصحي الآن هو أن أنفلونزا الطيور في شكلها الحالي لم تنتقل من إنسان إلى آخر، وسيؤدي إنشاء مراكز حجر صحي وأنفلونزا الطيور في الأذهان إلى إرسال رسالة توحي أن حصول الطفرة وشيك الحدوث. سوف تزيد هذه الرسالة دون داع من الخوف الحاصل.

## لدينا أصلاً جائحة

لا نريد أن نقلل من مأساة مرض ووفاة الأشخاص المتعاملين مع الطيور في الصين، لكن بينما أصيب العالم بالهوس بأنفلونزا الطيور

عام 2005، استمر داء نقص المناعة المكتسب بإمراض أكثر من 40 مليون شخص في أنحاء العالم. وهذا يعني أن العدد قد تضاعف خلال عقد واحد من الزمن. حسب تقرير الأمم المتحدة، فإن داء نقص المناعة المكتسب، الإيدز، قد قتل حوالي 3,1 مليون إنسانٍ عام 2005، مع حصول أكثر من 5 ملايين إصابة جديدة. حسب بيتر بيوت، المدير التنفيذي لبرنامج الإيدز التابع للأمم المتحدة، فإن حصول 5 ملايين حالة جديدة هو أكبر عدد في سنة واحدة منذ بدء انتشار الوباء.

يشكل عدد الحالات في آسيا حوالي 20 في المائة، أي 8,3 مليون حالة، من الأربعين مليون حالة الموجودة في أنحاء العالم. بينما كانت الصين تؤنب على تعاملها مع أنفلونزا الطيور، كان تقرير الأمم المتحدة يشير إلى أن الإيدز موجود في جميع مقاطعات الصين. والسبب الرئيس في انتشاره هو البغاء إضافة إلى استعمال الإبر غير القانوني من قبل المدمنين على المخدرات. أصيب 60 في المائة من مرضى الإيدز في الصين عن طريق استعمال المخدرات. لم يحصل على الدواء المضاد لفيروس الإيدز سوى عشرينَ ألف شخصاً في مقاطعات الصين الثماني عشرة.

تزايد الإيدز دون هوادة عام 2005، مصيباً 9 أشخاص في كل دقيقة، محطماً العائلات والمجتمعات والاقتصاديات في طول العالم وعرضه خاصة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، حيث ظهرت

3 ملايين حالة، أي ما يعادل ثلثي مجمل الحالات الجديدة في العالم. حصلت أشد الزيادات في أوربا الشرقية وآسيا الوسطى، حيث ارتفع معدل الإصابة بنسبة 25 في المائة إلى 1,6 مليون حالة.

على الصعيد الإيجابي النادر الحدوث في الإيدز، فقد تناقص معدل حصول الإيدز في كينيا 3 في المائة على مدى السنوات الخمس الماضية، ويعود السبب جزئياً إلى حملات التعليم التي تشجع على إجراء اختبار الإيدز والاستعمال الروتيني للواقي الذكري.

لا تزال استراتيجية الوقاية المعيارية من داء نقص المناعة المكتسب، الإيدز، هي زيادة فرص الحصول على المعالجة بالأدوية المضادة للفيروسات. حالما يعرف المرضى أنه توجد معالجة ممكنة، فإنهم يصبحون أكثر قبولاً لإجراء الاختبار المشخِّص؛ وحين يعرفون أن اختبار الإيدز إيجابي، يمكن محادثتهم وتعليمهم تجنب نشر مزيد من المرض.

حسب لي جونغ ـ ووك، المدير العام لمنظمة الصحة العالمية، «يقدّم توفر الدواء حافزاً قوياً للحكومات لدعم الأشخاص الذين يبحثون عن معلومات عن كيفية الوقاية من الإيدز ويريدون طوعاً إجراء المشاورات وإجراء الفحوص المصلية».

للأسف فإن تركيز العالم منصب على أمكنة أخرى. لقد أخافنا الإيدز هنا في الغرب في الثمانينات عندما لم نكن نعرف كثيراً عنه ولم يكن لدينا سوى فكرة بسيطة عن كيفية علاجه. الآن حيث تنقذ المعالجات المتوفرة اليوم آلاف الأرواح من الإيدز في أمريكا كل عام،

يبقى اهتمامنا قليلاً في التأكد من نشر هذه المعالجات في أنحاء العالم، خاصة في الأماكن الأكثر حاجة. بما أن الطب الغربي هو الذي يقود استجابة العالم للإنتانات التي تظهر في إفريقيا وآسيا، لذلك نرى أن خوف الولايات المتحدة الآن من تهديدات أنفلونزا الطيور وهو تهديدٌ بعيد الاحتمال لا تهديدُ الإيدز الواقع فعلاً هو الذي يؤثر في سياسية التعامل مع الإيدز خارج أمريكا.

بحلول حزيران 2005، لم يكن إلاّ مليون شخص يتناولون الأدوية المضادة لفيروس الريترو المسبب للإيدز في الدول ذات الدخل المنخفض أو المتوسط، وهذا العدد أقل بمليونين من الهدف الذي حددته منظمة الصحة العالمية.

لم يتلق إلاّ واحد من كل عشرة مصابين بفيروس الإيدز في العالم معالجة دوائية. هناك حاجة واضحة لمزيد من المال ومزيد من الدواء. من العدل القول إن الإمكانيات المتوفرة قد حُوِّلت إلى معالجة التهديدات النظرية مثل أنفلونزا الطيور؛ من ناحية أخرى، فإن إمكانيات المجتمع الصحي الدولي المالية والتعليمية محدودة.

كان هناك 1,5 مليون حالة إصابة بفيروس الإيدز في العالم الغربي عام 2005. تجاوز عدد المصابين بالفيروس في الولايات المتحدة المليون لأول مرة عام 2003. أعلنت الولايات المتحدة وأوربا الغربية، وهي المناطق الوحيدة التي تتوفر فيها الأدوية المعالجة لفيروس الريترو، عن 65000 حالة جديدة من الإصابة بالفيروس في العام الماضي. هناك قسم من هؤلاء المرضى قد جاء من الدول التي تعاني

من وباء أشد لمرض الإيدز. بالطبع، فإن عدم التأكيد على توزيع الواقي الذكري واستعماله يؤدي إلى تزايد المرض كما يتزايد حجم الكرة الجليدية وهي تتدحرج.

إن حركة المصابين بفيروس الإيدز من البلاد التي تملك إمكانيات أقل إلى البلاد التي تملك إمكانيات علاجية كبيرة يؤكد الحاجة لإعطاء الإيدز أولوية أكبر على المستوى العالمي. خلق التنقل العالمي والاتصالات العالمية مسؤولية عالمية ـ بمكافحة المرض خارج حدودنا.

## *هل انفلونزا الطيور هي الإيدز التالي؟*

بدأت تخصصي في الأمراض الباطنية عام 1985، في وسط منطقة الإيدز. لم تكن حالات الإيدز موجودة قبل عدة سنوات عندما كنت في كلية الطب. في الوقت الذي حصلت فيه على شهادة الطب، كان الناس يموتون في جميع الأرجاء بسبب فيروس غامض.

لم يكن لدي إحساس في بداية الأمر أن هذا المرض سوف يصبح جامحاً. لكن في النهاية، عام 1985، عندما رأيت المرضى يدنفون ويموتون بسرعة، لم يعد لدي أي أمل بأن الإيدز سوف يتحول قريباً بواسطة التقدم العلمي إلى وباء قابل للعلاج كما هو الحال اليوم، وإن لم يتم احتواؤه بعد.

استخدم عديد من العلماء والصحفيين انفجار الإيدز الجامح، غير المتوقع، وغير المدرك مبرراً للاستجابة المسبقة لأنفلونزا الطيور. هناك تبرير جزئي لذلك ـ على الأقل إدراك أن الوباء يمكن أن يخرج عن السيطرة أسرع مما يستطيع المجتمع الصحي الدولي الاستجابة به للسيطرة على المرض.

لكن ما عدد الأمراض الجديدة التي يجب أن نوسع نموذج الإيدز ليشملها، وكم مرة يُسمح لنا بأن نخطئ- ما هو الثمن؟ لم يكن سجل المسؤولين في دوائر الصحة العامة جيداً في السنوات الأخيرة الماضية حين حذرونا من مرض جنون البقر، والجمرة الخبيثة، والجدري، وفيروس غرب النيل، والسارز. لم ينتقل أي من هذه الأمراض إلى عالم الأمراض القاتلة التي يهيمن عليها الإيدز والسل والملاريا. مع ذلك فقد قُدمت جميع هذه الأمراض بإصرار على أنها «الإيدز التالي».

كان من المتوقع، عام 2003، أن يتفشى السارز، في أرجاء العالم بسرعة بسبب انعدام مناعتنا له. وهذا ما يحصل الآن مع أنفلونزا الطيور. لا شك أن الاستجابة الصحية العالمية، بما في ذلك الحجر الصحي، قد لعبت دوراً في التخلص من السارز. لكن الحقيقة الأكثر شمولاً هي أن السارز قد تلاشى وحده، ذلك أنه لم يكن ذلك الفيروس الممرض جداً كما كنا نتصوره.

يملك فيروس H5N1 بالشكل نفسه إمكانية أن يؤذينا ويقتل الملايين، لكن كما كانت الحال مع بروتين البريون القاتل المسبب لداء جنون البقر، لا نزال حالياً محميين بالحاجز الطبيعي بين الأنواع الحيوانية. لذلك، مع أن عدة ملايين من الطيور قد ماتت بسبب الفيروس وبسبب التصفية التي قمنا بها في محاولة للسيطرة على أنفلونزا الطيور، قد لا يزال عدد الأشخاص المصابين قليلاً جداً ـ ما يزيد على 130 حالة سريرية معروفة ووقعت 70 حالة وفاة حتى هذا التاريخ.

سؤال جائزة المليون دولار هو: هل هناك طريقة يستطيع بها خبراء الصحة العامة تنبؤ أي مرض من الأمراض سيكون هو الإيدز التالي، أم هل يجب أن نخطئ مرة بعد مرة إلى أن نصيب مرة؟ الجواب هو أن العلماء يملكون دلائل. بدلاً من إخافة الناس بفيروس أنفلونزا الطيور H5N1، فإنَّ الحكمة أن يحللوا الفيروس في المختبرات. تظهر التحاليل أن الفيروس قاتل ويبدل بنيته بسرعة لكنه لا يزال بحاجة إلى كثير من التعديلات حتى يصبح قادراً على إصابة البشر بشكل روتيني. ربما كان أفضل استعمال للإمكانيات في مكافحة فيروس أنفلونزا الطيور الحالي هو الاستمرار باستهداف الطيور بدلاً من البشر.

فيروس الإيدز ينتقل بالدم، وهو يخرب بسهولة في البيئة الخارجية، لكن عندما يصل إلى الإنسان فإنه يستهدف الجهاز المناعي المؤلف من ذات الخلايا التي نستخدمها للدفاع عن أنفسنا. لا عجب إذاً أن فيروس الإيدز قاتل فتاك. الأعجب بالنسبة لي، وهذه شهادة على مدى تقدم الطب الحديث، هو أنه تم تطوير علاج لذلك المرض.

فيروس H5N1 مختلف جداً عن فيروس الإيدز. فهو يتحمل البيئة أكثر، لكنه لا ينتقل بسهولة إلى البشر. يؤثر الفيروس على الجهاز التنفسي لدى الطيور فيخنقها بالمفرزات الإنتانية. لا يمكن أن يصبح هو الإيدز التالي (أو شيئاً أسوأ من الإيدز) إلاّ إذا تحولت بنيته عن طريق الطفرة. وحتى لو حصلت هذه الطفرة، فتذكروا أن فيروسات الأنفلونزا تقتل أكثر ما تقتل عن طريق إضعاف المضيف مما يسمح

للالتهابات الثانوية مثل ذات الرئة بأن تقضي عليه. كما هي الحال في الإيدز، فإننا نستطيع أن نعالج هذه الإنتانات الثانوية، بشرط أن نوسع التقنية التي نملكها لتشمل عدداً كافياً من المناطق.

إن احتمال حصول أسوأ التوقعات ضئيل، لكن مايكل ليفيت، سكرتير وزارة الصحة والخدمات البشرية يقول: «الاحتمال ليس صفراً» .



# منظور عام

عندما حصلت في عيادتي أخيراً على لقاح الأنفلونزا هذا العام، كان متأخراً عن المعتاد لكن قبل حصول موسم الأنفلونزا بوقت كاف. لكن الحصول على جرعة اللقاح العادي لم يطمئن معظم مرضاي.

تعودنا كل يوم خميس أن نرى خمسة مرضى يتوسلون للحصول على وصفة طبية لدواء التاميفلو، ومريضين يطلبان جرعة من لقاح أنفلونزا الطيور الذي لا يوجد بعد.

تمتم آخر مريض خرج في يوم من أيام الخميس وهو يرحل: «سوف تقضي أنفلونزا الطيور علينا هذه السنة».

من وجهة نظر الطبيب، تكمن صعوبة إخبار العامة بإمكانية حصول جائحة في الخوف الذي يحصل من عدم معرفة متى ستحصل الجائحة، أو هل ستحصل الجائحة. يجعل الأشخاص الخائفون الأخبار متعلقة بشخصهم أكثر مما يجب، كما أنهم يبالغون في حساب إمكانيات إصابتهم بالمرض، فيزداد لذلك قلقهم.

أكبر مشكلة يعاني منها مرضاي الآن هي الخوف من أنفلونزا الطيور؛ لا أنفلونزا الطيور ذاتها. الوباء الأكثر احتمالاً هو وباء الخوف.

## *ما الذي نخشى منه جميعاً؟*

تشكل أنفلونزا الطيور تهديداً حقيقياً ـ خاصة إن كان لديك أجنحة..!

يفهم معظم مرضاي ذلك، كما أنهم يعرفون مثلما أعرف أنه لا توجد أنفلونزا طيور في الولايات المتحدة. إنهم يخشون من احتمال حصول جائحة. الاحتمال بعيد، لكنه حقيقي-أصعب أنواع الخطر وضعاً في منظور عام.

ما سبب فرط الارتكاس في هذه الحالة؟ أصابت التقارير الإخبارية التي تتحدث عن أسوأ السيناريوهات، بما في ذلك المقارنة المستمرة مع جائحة الأنفلونزا المرعبة التي حصلت عام 1918، أصابتْ مرضاي بالرعب بما لا يتناسب أبداً مع الواقع.

يثير تنبؤ عدد المرضى أو الموتى في أسوأ السيناريوهات القلق لدى المرضى. أعلن مايكل ليفيت، سكرتير وزارة الصحة والخدمات البشرية في 5 كانون الأول 2005، أن الولايات المتحدة تستعد لاحتمال إصابة 92 مليون أمريكي بالمرض ضمن ستة أسابيع، مع إغلاق المدارس وتعطل الأعمال. تسبب هذه الأرقام المذهلة والعبارات الغامضة من قبيل «تحسباً فقط» انعداماً في الثقة.

لكني قد أكدت في هذا الكتاب أنه حتى لو قبلنا بأنه سيحصل سيناريو الأنفلونزا الإسبانية مرة أخرى، فإن الظروف الصحية التي كانت سائدة عام 1918 أسوا بكثير في معظم أنحاء العالم مما هي

عليه اليوم. يمكن استعمال وسائل الإعلام والخدمات الصحية المتوفرة اليوم للمساعدة في إذعان الفيروس. كما أن أفضل علمائنا وأفضل الاختصاصيين في الوبائيات يلاحقون فيروس الأنفلونزا هذا، ولم تكن الحال كذلك عام 1918 قبل حصول الطفرة الضرورية.

لكن بدلاً من عرض هذه الحقائق المطمئنة، تعرض شاشات التلفاز على الدوام صور الآسيويين المحاصرين والطيور المصابة.

نحن نشاهد الأخبار بشغف، ونسمع تقارير ينشرها أشخاص مخلصون كثيراً ما يكونون هم انفسهم خائفين أكثر مما يجب. نقفز جميعاً لافتراض أن ما يشبه المستحيل قد غدا فجأة أمراً حتمياً.

## *الإمساك بمذياع وسائل الإعلام الضخم*

إذا كان الأمريكيون يخافون من أنفلونزا الطيور الآن، فتخيلوا ماذا يمكن أن يحصل لو استطاع طائر مهاجر هزيل حامل للأنفلونزا أن يصل بشكل أو آخر إلى شواطئنا. صحيح أن ذلك سيكون مقلقاً من الناحية الطبية، لكن المشكلة الأساسية هي أن مثل هذا الحدث سيكون مثل عود الثقاب الذي سيشعل خزان وقود خوفنا المختزن. سوف يصاب اقتصادنا بقاصمة كبيرة حيث سيخاف الناس من القدوم إلى الولايات المتحدة، وسيمنع استيراد دواجننا في جميع أنحاء العالم. سوف نصبح ضحايا لتجار الخوف الذين سيدّعون دون شك أن منتجاتهم أو قيادتهم هي الشيء الوحيد الذي يستطيع حمايتنا.

تلك هي طريقة عمل الخوف، طريقة انتشار الخوف ـ وليس انتشار جائحة المرض. يفترض أن يكون الخوف جهاز إنذار ضد المخاوف الآنية، لكنه يتدخل كشعور عميق الجذور في قدرتنا على اتخاذ القرارات الصائبة. الشيء المُعدي الآن هو تعطيل الخوف للحكم السليم على الأمور.

يسعى مروجو الخوف إلى زيادته عن طريق المقارنة بين أنفلونزا الطيور والكوارث القاتلة الأخرى. قال الدكتور شيغيرو أومي، المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية في غرب المحيط الهادي مؤخراً، «حتى لو تمت السيطرة على أنفلونزا الطيور، فإن الموجة القادمة سوف تأتي... أعتقد أن أنفلونزا الطيور تماثل التسونامي أو الزلازل.. لا ندري متى ستأتي الهجمة التالية». يسبب مقارنة المرض بالتسونامي الذعر لكثير من الناس دون طائل.

للأسف، فإن إنذارات الصحة العامة تطلق أكثر من اللازم وأسرع من اللازم. لا شك أنه يجب أن نولي السارز الاهتمام الكافي، لكن قادتنا لم يتعلموا الدروس الحقيقية من السارز، والجدري، وفيروس غرب النيل، والجمرة الخبيثة، وداء جنون البقر ـ وهي أن التهديدات الصحية المحتملة تدرس دراسة دقيقة في المخابر لا في المؤتمرات الصحفية.

صحيح أن الإيدز علمنا أن نأخذ التهديدات الجديدة على محمل الجد قبل أن ينتشر المرض، لكن الإيدز يقتل حوالي 3 ملايين شخص كل عام في أنحاء العالم، كما أن السل يقتل حوالي مليوني شخص

والملاريا تقتل حوالي مليون شخص. سيكون وضعنا أفضل لو استخدمنا رادار الخوف الشخصي الذي نملكه ضد هذه الأمراض وليس ضد مرض طيور لا يزال بعيداً في الأفق.

### *الجرثومة غير المرئية*

بدلاً من التركيز على إثارة الجماهير بشكل مستمر، يجب أن نركز اهتمامنا على استعمال الإنذارات العامة للتحذير من التهديدات الصحية التي احتمال حدوثها كبير والتي ستصيب عدداً كبيراً من الناس. من السهل جداً أن ينجرف اهتمامنا وراء مخاطر أمراض تبدو خبيثة مثل داء جنون البقر أو أنفلونزا الطيور التي تثير اهتمام المؤرخين.

الناس مولعون ولعاً قاتماً بالجراثيم المميتة التي لا نراها. يضخم الوصف الغامض للمرض الخوف إلى حد أكبر بكثير من مخاطر المرض. في غضون ذلك، إن أمراض القلب والسكتة الدماغية هي التي تقتل أكثر من مليون أمريكي كل سنة، وحوادث السير هي التي تصيب 50 مليون شخص بالأذى وتقتل منهم مليوناً في أنحاء العالم، والأعاصير هي التي تشردنا من منازلنا.

### *لماذا نحن خائفون كل هذا الخوف؟*

يخشى الناس من المرض، ونحن جميعاً ننظر إليه نظرة شخصية. لذلك عندما نسمع أن شخصاً ما قد مرض، فإننا نتساءل إذا ما كنا سنمرض بعده. على سبيل المثال، إذا شخّص السرطان لدى صديق

نعرفه، فإنه يحصل لدينا دافع غريزي لأن نفحص أنفسنا. من السهل في هذا العصر الذي نملك فيه مواقع إخبارية فورية التحادث على شبكة المعلومات، وأخباراً على مدى 24 ساعة في محطات الكبلات، وأخباراً مكررة تعاد كل خمس ثوان، من السهل أن نسيء تقدير الخطر ونشعر بالتهديد دون سبب.

يملك البشر قابلية إعطاء المعلومات لآليات الخوف عن طريق تقدير المخاطر. لكننا عندما نسمع عن جائحة أنفلونزا الطيور فإننا لا ندري كيف نرتكس، لأن المعلومات مختصرة جداً. يمكن لنا أن نكون أذكى من الحيوانات، لكننا في كثير من الأحيان لا نتصرف كذلك.

فحصت الدكتورة إليزابيث فيبز من جامعة نيويورك كيفية استجابة الدماغ للتهديدات المتصورة. اكتشفت باستعمال جهاز تصوير مغناطيسي حساس جداً أن مركز الخوف في الدماغ (اللوزة) يمكن أن يتنبه استجابة لمخاوف يشاهدها المرء فقط. تقول الدكتورة إنك «عندما تشاهدها ويخبرونك بأنها ستحصل لك، تستجيب اللوزة الاستجابة القوية التي نفسها تحصل عندما تتعرض فعلاً لتلك المخاوف..» كما درست الدكتورة أيضاً إشارات الأمان التي تستعملها أدمغتنا لتطفئ الخوف: ظهر أن تركيب الدماغ يفضل الحالة التي يكون فيها الخوف شغالاً.

يجعلنا ذلك، معاشرَ البشر، في وضع نحاول فيه أن نطفئ حالات من الخوف كان يجب ألاّ تكون شغالة أصلاً. بما أن رادار الخوف لا يميز جيداً، فإننا نفرز هرمونات الشدة دون سبب، متأهبين لأزمات

لن تأتي أصلاً. يزداد معدل ضربات القلب ويرتفع الضغط الدموي، ونتنفس بعمق أكبر، وكما هي حال السيارة المنطلقة بسرعة عالية على الدوام فإننا نغدو أكثر عرضة للتعطل. إن أكثر ما يزعجني كطبيب هو أنني أشاهد مرضاي يتعرضون للأذى، وليس في يدي حيلة لأمنع ذلك. الخوف مرض معد، وقد أصبح الخوف من أنفلونزا الطيور معدياً جداً. هناك لقاح ضد هذا الخوف: إنه إعطاء المعلومات الصحيحة ووضعها في منظورها الصحيح. حيث إن هناك نقصاً في هذا اللقاح، فقد بدأ الخوف بالانتشار في منطقتي ومناطقكم. تلك دلالة منذرة مخيفة عن الرعب الذي سيحصل عندما يأتي وباء حقيقي.



# المراجع

## المقدمة


U.S. Scours Files to Trace the Source of Mad Cow *Case*. *New York Times*, Dec. 24, 2003.

Corradi, Juan E., Patricia Weiss Fagen, and Manuel Antonio *Garreton. Fear at the Edge: State Terror and Resistance in Latin America*. Berkeley: University of California Press, 1992.

Grady, Denise. U.S. Issues Safety Rules to Protect Food against Mad Cow Disease. *New York Times*, Dec. 31, 2003.

Hitchcock, Alfred, and Sidney Gottlieb (editor). *Hitchcock on Hitchcock: Selected Writings and Interviews. Berkeley:* University of California Press, reprint edition, Nov. 1997.

Kertes z, Imre. Fateless. Evanston, Ill.: Northwestern University Press, 1992.

McNeil, Donald G. Mad Cow Disease in the United *States:* The Overview; Mad Cow Case Leads Government to Consider Greater Meat Testing. *New York Times*, Dec. 26, 2003.

Melamed, Samueal. Association of Fear of Terror with Low-Grade Inflammation among Apparently Healthy Employed Adults. *Psychosomatic Medicine* 66, no. 4 (Aug. 2004): 484-91.

Merkin, Daphne. The Way We Live Now: 8-15-04; Terror-Filled. *New York Times Magazine*, Aug. 15, 2004.

*New York Times.* Faulty Levees (editorial). Sept. 22, 2005.

Reinberg, Steven. 1918 Influenza Genes Similar to Modern Bird Flu. *HealthDay*, Oct. 5, 2005, quoted Dr. Julie Gerberding of the Centers for Disease Control and Prevention, It s not a matter of if but when.

Russert, Tim. *Meet the Press*, NBC, Nov. 20, 2005.

Schlosser, Eric. The Cow Jumped over the U.S.D.A. *New York Times*, Jan. 2, 2003.

Spencer, Jane, and Cynthia Crossen. Why Do Americans Believe Danger Lurks Everywhere? *Wall Street Journal*, Apr. 24, 2003.

Steinberg, Jonathan S., et al. Increased Incidence of Life-Threatening Ventricular Arrhythmias in Implantable Defibrillator Patients after the World Trade Center Attack. *Journal of the American Colleg of Cardiology* 44, no. 6 (Sept. 15, 2004): 1261-4.

Talan, Jamie. Mad Cow Scare, Fears Confirmed, More Questions Than Answers. Newsday, Dec. 26, 2003.

Tierno, Philip M. *The Secret Life of Germs: Observations and Lessons from a Microbe Hunter.* New York: Pocket Books, 2001.

USAID. Statistics on AIDS, malaria, tuberculosis. www.usaid.gov/ our_work/global health! home/ News!ghachievements.html (accessed Dec. 5, 2005).

Wald, Matthew L., and Eric Lichtblau. U.S. Is Examining a Mad Cow Case, First in Country. New York Times, Dec. 24, 2003.

Whelan, Elizabeth. Mad Cow Kerfuffle. *New York Sun*, Dec. 26, 2003.



## الفصل الأول: أساسيات في أنفلونزا الطيور

Alderman, Michael. The Flu s Second Front. *New York Times*, Op-ed, Nov. 30, 2005.

Balicer, R. D., M. Huerta, and I. Grotto. Tackling the Next Influenza Pandemic. British Medical Journal 328 (2004): 1391-92.

Barker, W. H., and Mullooly, J. P. Impact of Epidemic Type A Influenza in a Defined Adult Population. *American Journal of Epidemiology* 112 (1980): 798-811.

Billings, Molly. The Influenza Pandemic, of 1918. http:!/ www .stanford.edu!group!virus!uda!. June 1997; modified Feb. 2005.

Bowman, Lee. A Look at Bush s Plan to Fight Bird Flu. Scripps Howard News Service, Nov. 1, 2005.

Cauchemez, S., E Carrat, C. Viboud, A. J. Valleron, and P. Y. Boelle. A Bayesian MCMC Approach to Study Transmission of Influenza: Application to Household Longitudinal Data. *Statistics in Medicine* 23 (2004): 3469-87.

Centers for Disease Control and Prevention. Avian influenza facts. http:!!www.cdc.gov!flu!avian, genjnfo,/facts.htm (accessed Dec. 5, 2005).

Influenza Prevention and Control. http:!!www.cdc.gov! ncidod!diseases!flu!fluvirus.htm.

Council on Foreign Relations. www.cfr.org/publication/ 928o! counciLonjoreign relations_conference_onjheglobal_threat_of pandemic inf (accesssed Dec. 5, 2005).

Department of Health. Influenza Immunisation: Chief Medical Officer s update. 1997. [cited 2005 Mar 1]. http:!!www.dh.gov.ukiassetRoot! O4!01!35!74!04013574.pdf.

Fedson, D. S. Pandemic Influenza and the Global Vaccine Supply. *Clinical Infectious Diseases*. 36 (2003): 1552-61.

Fleming, D., J. Charlton, and A. McCormick The Population at Risk in Relation to Influenza Immunisation Policy in England and Wales. *Health Trends* 29 (1997): 42-7.

Fock, R., H. Bergmann, H. Bulbmann, G. Fell, E.-J. Finke, U. Koch, et al. Influenza Pandemic: Preparedness Planning in Germany. *Eurosurveillance* 7 (2002): 1-5.

Health Canada. Canadian Pandemic Influenza Plan, 2004. [cited 2005 Mar 1]. http://www.phac-aspc.gc.ca/cpip-pclcpi/.

The Influenza Epidemic in England and Wales 1957-58. *Reports on Public Health and Medical Subjects, no.* 100. London: Her Majesty s Stationery Office; 1960.

Jefferson, T., D. Rivette, A. Rivetti, M. Rudin, C. Di Pietrantonj, and V. Demicheli. Efficacy and Effectiveness of Influenza Vaccines in Elderly People: A Systematic Review. *The Lancet* 366 (2005): 1165-74.

Johnson, N. P., and J. Mueller. Updating the Accounts: Global Mortality of the 1918-1920 Spanish Influenza Pandemic. *Bulletin of the History of Medicine* 76 (2002): 105-15.

Kiso, M., K. Mitamura, Y. Sakai-Tagawa, K. Shiraishi, C. Kawakami, K. Kimura, et al. Resistant Influenza A Viruses in Children Treated with Oseltamivir: Descriptive Study. *The Lancet* 364 (2004): 759-65.

Longini, I. M., M. E. Halloran, A. Nizam, and Y Yang. Containing pandemic Influenza with Antiviral Agents. *American Journal of Epidemiology* 159 (2004): 623-33.

Mayo Clinic. Bird Flu: Avian Influenza.

http://www.mayoclinic .comlhealth/birdfiu/DS00566/ DSECTION= 8&.

Mann, P. G., M. S. Pereira, J. W. Smith, R. J. Hart, and W. 0. Williams. A Five-Year Study of Influenza in Families. Joint Public Health Laboratory Service/Royal College of

General Practitioners Working *Group. Journal of Hygiene* (Lond). 87 (1981): 191-200.

McKimm-Breschkin, J., T. Trivedi, A. Hampson, A. Hay, A. Klimov, M. Tashiro, et al. Neuraminidase Sequence Analysis and Susceptibilities of Influenza Virus Clinical Isolates to Zanamivir and Oseltamivir. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 47 (2003): 2264-72.

Medline Plus. Influenza information.

http ://www.nlm.nih.gov/ medlineplus/flu.html.

Meltzer, M. I., N. J. Cox, and K. Fukuda. The Economic Impact of Pandemic Influenza in the United States: Priorities for Intervention. *Emerging Infectious Diseases* 5 (1999): 659-71.

Mills, C. E., J. M. Robins, and M. Lipsitch. Transmissibility of 1918 Pandemic Influenza. Nature 432 (2004): 904-6.

Monto, A. S. Influenza: Quantifying Morbidity and Mortality. *American Journal of Medicine* 82 (1987): 20-6.

National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the Use of Zanamivir, Oseltamivir and Amantadine for the Treatment of Influenza. www.nice.org.uk/pdf/58 Flu fullguidancepdf (2005).

Nguyen-Van-Tam, J. S., and A. W. Hampson. The Epidemiology and Clinical Impact of Pandemic Influenza. *Vaccine* 21(2003): 1762-8.

Nguyen-Van-Tam, J. S., S. A. Leach, B. Cooper; R. Gani, N. J. Goddard, J. M. Watson, et at. Tackling the Next Influenza Pandemic: Ring Prophylaxis May Prove Useful Early On, but Is Unlikely to Be Effective or Practical to Implement Once the Pandemic Is Established. *British Medical Journal* B 22 July 2004. [Cited 2005 Mar 1].

Pang, X., Z. Zu, E Xu, J. Guo, X. Gong, D. Liu, et at. Evaluation of Control Measures Implemented in the Severe Acute Respiratory Syndrome Outbreak in Beijing, 2003. *Journal of the American Medical Association* 290 (2003): 3215-21.

Patriarca, P. A., and N. J. Cox. Influenza Pandemic Preparedness Plan for the United States. *Journal of Infectious Diseases* 1997;176 (Suppl 1): S4-7.

Reports on public health and medical subjects no. 4: report on the pandemic of influenza 1918-19. London: Her Majesty s Stationery Office; 1920.

Stiver; G. The Treatment of Influenza with Antiviral Drugs. *Canadian Medical Association Journal* 168 (2003): 49-57.

Taylor; M. P. Influenza 1968-1970 Incidence in General Practice Based on a Population Survey. *Journal of the/ Royal College of General Practitioners* 21(1971): 17-22.

United Kingdom Department of Health. Uk pandemic influenza contingency plan. March 2005 [cited 2005 Mar 1]. http:// www.dh.gov .ukIassetRoot/04/10/44/37/O41O4437 .pdf

United States Department of Health and Human Services. Pandemic Flu. www.pandemicflu.gov.

United States Food and Drug Administration. Q and A on Bird Flu and Food Safety. www.cfsan.fda.gov/.dms/ avfluqa html.

Van Genugten, M. L., M. L. Heijnen, and J. C. Jager. Pandemic Influenza and Healthcare Demand in the Netherlands: Scenario Analysis. *Emerging Infectious Diseases* 9 (2003): 53 1-8.

Wainright, P 0., M. L. Perdue, M. Brugh, and C. W. Beard. Amantadine Resistance among Hemagglutinin Subtype S Strains of Avian Influenza Virus. *Avian Diseases* 35 (1991): 3 1-9.

Webby, R. J., and R. G. Webster. Are We Ready for Pandemic Influenza? Science 302 (2003): 1519-22.

World Health Organization. wwwwho.int/en/.

Influenza pandemic plan: The role of WHO and guidelines for national and regional planning. Geneva: The World Health Organization, 1999.

# الفصل الثاني: تاريخ أنفلونزا الطيور

Barry, John M. The *Great Influenza: The Epic Story of the Deadliest Plague in History*. New York: Viking Books, 2004.

*British Medical Journal*. July 13, 1918, p. 39; Oct. 19, 1918, pp. 43940; Nov. 2, 1918, pp. 494?96, 503; Nov. 16, 1918, p. 546; Nov. 23, 1918, p. 573; Nov. 30, 1918, p. 620; Dec. 21, 1918, P. 694.

Brown, David. It All Started in Kansas. *Washington Post Weekly Edition*, Mar. 23?30, 1992; vol 9, no. 21.

Collins, S., and J. Lehman. Excess Deaths from Influenza and Pneumonia and from Important Chronic Disease during Epidemic Periods 1918-1951. Public Health Monographs no. 10, 1953.

Committee on the Atmosphere and Man. Causes of Geographical Variation in the Influenza Epidemic. *National Research Council Bulletin, July* 1923, vol. 6, no. 34.

Crawford, Richard. *Stranger Than Fiction: Vignettes of San Diego History*. San Diego, Calif.: San Diego Historical Society, 1995.

http:lledweb.sdsu.edu/sdhs/stranger/flu.htm.

Crosby, *Alfred. America s Forgotten Pandemic: The Influenza of 1918*. Cambridge, England, and New York: Cambridge University Press, 1989.

Deseret News. On the Eve of Peace in WWI Influenza Cast Shadow of Death. http://www.desnews.conVcen/hst/01260133.htm.

Grist, N. R. A Letter from Camp Devens 1918. *British Medical Journal*, Dec. 22-29, 1979.

Henig, Robin Marantz. Flu Pandemic: Once and Future Menace. *New York Times Magazine*, Nov. 19, 1992.

Hoagg, Jesse. The Influenza Virus Unveiled. *The Experience*, 1997,

http://www.the-experience.comlissue2/flu.htm.

Hochling, A. A. *The Great Epidemic*. Boston: Little Brown and Company, 1961.

Hughes, Sally Smith. *The Virus: A History of the Concept*. New York: Heinemann Educational Books Ltd., 1977.

*Journal of the American Medical Association*. Oct. 5, 1918, pp. 1136-1137; Oct. 12, 1918, p. 1220; Dec. 7, 1918, pp. 1928-9, 1935; Dec. 14, 1918, p. 2015; Dec. 21, 1918, pp. 2068-73; Dec. 28, 1918, pp. 2154, 2174-5; Jan. 4, 1919, pp. 3 1-34; Jan. 11, 1919, pp. 155-59; Jan. 18, 1919, p. 188; Jan. 25, 1919, p. 268; Mar. 1, 1919, p. 640; Apr. 12, 1919, pp. 1056-58.

Knox, Richard. Deadly 1918 Flu Virus Could Reappear, Report Says. Boston Globe, Mar. 21, 1997, www.globe.com.

Nature. Avian Influenza. http://www.nature.com/nature/ focusl avianflultimeline.html.

New York State Department of Health. A Special Report on the Mortality from Influenza in New York State during the Epidemic of 1918-19, 1923.

Starr, Isaac. Influenza in 1918: Recollections of the Epidemic in Philadelphia, *Annals of Internal Medicine* 85 (1976): 516-18.

Taubenberger, Jeffery, et al. Initial Genetic Characterization of the 1918 Spanish Influenza Virus. *Science* 275 (1997): 1793-96.

Tice, D. J. Flu Deaths Rivaled, Ran alongside World War I. Pioneer Planet, Mar. 10, 1997.

United States Census Bureau. Special Tables of Mortality from Influenza and Pneumonia in Indiana, Kansas, and Philadelphia, Pa., September 1 to December 1, 1918, 1920.

# الفصل الثالث: الأنفلونزا الإسبانية مقابل الأنفلونزا الخنزيرية

An Influenza Outbreak at Fort Dix Had Been Caused by the Swine-Type Influenza A Virus. www.hsph.harvard.edu/ Organizations/DDILI swineflu.htmlat.

Alvord, E. C. Jr. Swine Influenza Vaccine and Guillain-Barr Syndrome: Lies, Damn Lies, and.. . *Archives of Nezfrology* 43, no. 10 (1986): 979-82.

Beghi, E., L. T. Kurland, D. W. Mulder, and W. C. Wiederholt. GuillainBarr Syndrome: Clinicoepidemiologic Features and Effect of Influenza Vaccine. *Archives of Neurology* 42, no. 11 (1985): 1053-57.

Benenson, A. S., ed. *Control of Communicable Diseases Manual.* 16th ed. Washington: American Public Health Association, 1995.

Bregman, D. J. Guillain-Barr Syndrome: Its Epidemiology and Associations with Influenza Vaccination. *Annals of Neurology* 9, supplement (1981): 31-38.

Breman, J. G., and N. S. Hayner. Guillain-Barr Syndrome and Its Relationship to Swine Influenza Vaccination in Michigan, 1976-77. *American Journal of Epidemiology* 119, no. 6 (1984): 880-89.

Brown, D. A Shot in the Dark: Swine Flu s Vaccine Lessons. *Washington Post, May* 27, 2002.

Crosby, Alfred W. Jr. *Epidemic and Peace*: 1918. Westport: Greenwood Press, 1976.

Greenstreet, R. Adjustment of Rates of Guillain-Barr Syndrome among Recipients of Swine Flu Vaccine, 1976-77. *Journal of the Royal Society of Medicine* 76, no. 7 (1983): 620-21.

Greenstreet, R. L. Estimation of the Probability That Guillain-Barr Syndrome Was Caused by the Swine Flu Vaccine: US Experience (1976-77). *Medicine, Science and the Law* 24, no. 1 (1984): 61-67.

Hoehling, A. A. *The Great Epidemic*. Boston: Little, Brown and Company, 1961.

Hogg, J. E., D. E. Kobrin, and B. S. Schoenberg. The Guillain-Barr Syndrome: Epidemiologic and Clinical Features. *Journal of Chronic Disease* 32, no. 3 (1979): 227-3 1.

Kolata, Gina. Flu:*The Story of the Great Influenza Pandemic of 1918 and the Search for the Virus That Caused It. New York: Simon &* Schuster, 1999.

Kurland, L. T., W C. Wiederholt, J. W. Kirkpatrick, H. G. Pottei and P. Armstrong. Swine Influenza Vaccine and Guillain-Barr Syndrome. Epidemic or Artifact? *Archives of Neurology* 42, no. 11(1985): 1089-92.

Laitin, Elissa A., and Elise M. Pelletier. The Influenza A/ New Jersey (Swine Flu) Vaccine and Guillain-Barr Syndrome: The Arguments for a Causal Association. Harvard School of Public Health, 1997, http://www. harvard. edu/Organions/DDIL/swineflu. html.

Langmuir, A. D. Guillain-Barr Syndrome: The Swine Influenza Virus Vaccine Incident in the United States of America, 1976-77: Preliminary CQmmunication. *Journal of the Royal Society of Medicine* 72, no. 19 (1979): 660-69.

Langmuir, A. D., D. J. Bregman, L. T. Kurland, N. Nathanson, and M.Victor. An Epidemiologic and Clinical Evaluation of Guillain-Barr Syndrome Reported in Association with the Administration of Swine Influenza Vaccines. *American Journal of Epidemiology* 119, no. 6 (1984): 841-79.

Mantel, N. An Epidemiologic and Clinical Evaluation of Guillain-Barr Syndrome Reported in Association with

the Administration of Swine Influenza Vaccines. *American Journal of Epidemiology* 121, no. 4 (1985): 620-23.

Marks, J. S., and T. J. Halpin. Guillain-Barr Syndrome in Recipients of A/New Jersey Influenza Vaccine. *Journal of the American Medical Association* 243, no. 24 (1980): 2490-94.

Mickle, Paul. 1976: Fear of a Great Plague. *The Trentonian*, 1998-99. National Institute of Allergy and Infectious Diseases. Contact withPigs Increases Risk of Animal Flu Viruses. www.niaid.nih.gov, Nov. 28, 2005.

Neustadt, R. E., and H. V. Fineburg. Swine Flu Affair: DecisionMaking on a Slippery Disease. Cambridge, Mass.: John F. Kennedy School of Government, 1978.

Retailliau, H. E, A. C. Curtis, G. Storr, G. Caesar, D. L. Eddins, and M.A. Hattwick. Illness after Influenza Vaccination Reported through a Nationwide Surveillance System, 1976-1977. *American Journal of Epidemiology* 111, no. 3 (1980): 270-78.

Safranek, T. J., D. N. Lawrence, L. T. Kurland, et at. Reassessment of the Association between Guillain-Barr Syndrome and Receipt of Swine Influenza Vaccine in 1976-1977: Results of a Two-State Study. *American Journal of Epidemiology* 133, no. 9 (1991): 940-51.

Schonberger, L. B., D. J. Bregman, J. Z. Sullivan-Bolyai, et at. GuillainBarr Syndrome Following Vaccination in the National Influenza Immunization Program, United States, 1976-1977. *American Journal of Epidemiology* 110, no. 2 (1979): 105-23.

Schonbergei; L. B., E. S. Hurwitz, P. Katona, R. C. Holman, and D. J. Bregman. Guillain-Barr Syndrome: Its Epidemiology and Associations with Influenza Vaccination. *Annals of Neurology* 9 (Supplement) (1981): 31-38.

Triggle, Nick. How History Has Taught Us to Fight Flu. BBC News, Oct. 21, 2005.

U.S. Department of Health and Human Services. Common-

ly Asked Questions about the National Vaccine Injury Compensation Program. www.HRSA.gov (last updated nec. 18, 2002).



## الفصل الرابع: نظرة بعين الطائر

United Nations Integrated Regional Information Networks, Asia service. Is Travel to Asia Safe? www.irinnevvs.org/Rss/Asia.xml.

Weidensaul, Scott. Cult of the Wild. *New York Times*, Op-ed, Nov. 30, 2005.

المقابلات

Btaker, Ken. President, Experience Asia Tours, Ambassador Worldwide Services. Dec. 3, 2005.

Dc Havcn, Ron, D.V.M. Chicf administrator for animal and plant health at the U.S. Dept. of Agriculture. Dec. 2005.

Krushinskie, Elizabeth, D.V.M., Ph.D. Vice president of food safety and production programs at the U.S. Poultry and Egg Association. Dec. 2005.

Swayne, David, D.V.M., Ph.D. Director of the Southeast Poultry Research Lab division of the USDA. Dec. 2005.



## الفصل الخامس: التاميفلو ولقاح أنفلونزا الطيور

Bone, James. Child Deaths Raise Bird Flu Drug Fears. www .timesonline.co.uk (accessed Nov. 18, 2005).

Bright, Rick, Marie-jo Medina, Xiyan Xu, Gilda Perez-Oronoz, Teresa R.Wallis, Xiaohong M. Davis, Laura Povinelli, Nancy J. Cox, and Alexander I. Klimov. Incidence of Adamantane Resistance among Influenza A (H3N2) Viruses Isolated Worldwide from 1994 to 2005: A Cause for Concern. *The Lancet* 366 (2005): 1175?81, DOI:10.1016/S0140-6736(05)67338-2.

Centers for Disease Control and Prevention. CDC Reports on Anti-viral Influenza Drugs. www.cdc.gov (accessed Dec. 5, 2005).

Fauber, John, and Susanne Rust. Bird Flu: Are We Prepared?; The Flu Wars; Race for Vaccine, Anti-Virals Is Lagging. *Milwaukee Journal Sentinel*, Nov. 13, 2005.

Gani, Raymond, Helen Hughes, Douglas Fleming, Thomas Griffin, Jolyon Medlock, and Steve Leach. Antiviral Drug Use during Influenza Pandemic. Health Protection Agency, Salisbury, Wiltshire, United Kingdom; and Royal College of General Practitioners, Hborne, Birmingham, United Kingdom. www.cdc.gov/ncidodlElD/ you lnoO9 pdfs/04-1344.pdf.

Macpherson, Kitta. Vaccine Researchers Hope to Benefit from Bush Flu Plan. Newhouse News Service, Nov. 3, 2005.

*Minneapolis Star Tribune*. Federal Health Officials Say Tamiflu Is Safe. Nov. 18, 2005.

National Institute of Allergy and Infectious Diseases and the National Institutes of Health. Flu Drugs. http:// www.niaid.nih.gov/

factsheets/fiudrugs.htm.

Pellerin, Cheryl. Bird Flu Needs Better, Modern Vaccine Production Methods. usinfo.state.gov/gi/Archive/2005/Oct/21-397391.html.

*Physicians Desk Reference* 2005. Tamiflu.

Plotkin, S. L., and S. A. Plotkin. A Short History of Vaccination, Vaccines, 4th ed. Philadelphia: W. B. Saunders Co., 2002.

Siegel, Marc. Desperate for Cipro. *New York Times*, Oct. 21, 2001.

Yen, Hui-Ling, Arnold S. Monto, Robert G. Webster, and Elena A.

Govorkova. Tamiflu Helps Mice Survive HSN1. St. Jude s Children s Research Hospital in Memphis, *Zoonotic Disease*, CIDRAP, July 18, 2005.



## الفصل السادس: ثقافة الخوف لدى المجتمع الأمريكي

Allan, Stuart. *Media, Risk, and Science.* Berkshire, UK: Open University Press, 2002.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* Arlington: American Psychiatric Association, 1994.

Barad, Mark, Chris Cain, and Ashley Blouin. L-type Voltage Gated Calcium Channels Are Required for Extinction of Fear. Journal of Neuroscience 22, no. 20 (Oct. 15, 2002): 9113-21.

Barber, Benjamin. *Fear s Empire: War, Terrorism, and Democracy.* New York: W. W. Norton, 2003.

Barsky, Ahern. Therapy for Hypochondriasis: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Association* 291, no. 12 (2004): 1464.

Bobbitt, Philip. Being Clear about Present Dangers. *New York Times*, Aug. 11, 2004.

Bradley, Walter. *Neurology in Clinical Practice. Burlington,* Vt.: Butterworth-Heinemann, 1996.

Braunwald, Eugene, et al. *Harrison s Principles of Internal Medicine,* 15th ed. New York: McGraw-Hill, 2001.

Bremner, J. D. *Does Stress Damage the Brain? Understanding Trauma-Related Disorders from a Neurological Perspective.* New York: W. W. Norton & Co., 2002.

Brooks, Renana. A Nation of Victims. *The Nation*, June 30, 2003.

Bumiller, Elisabeth. Bush Makes Danger His Campaign Theme. *New York Times*, Jan. 25, 2004.

Bush, George W Interview by Tim Russert, *Meet the Press*,

NBC, Feb. 7, 2004, aired Feb. 8, 2004. NBC News transcript.

Cohl, H. Aaron. *Are We Scaring Ourselves to Death? How Pessimism, Paranoia, and a Misguided Media Are Leading Us toward Disaster.* New York: St. Martin?s Press, 1997.

Cooper, Joel. What s Inside the Voter s Mind? Newsday, Oct. 31, 2004.

Corey, Robin. *Fear: The History of a Political Idea.* New York: Oxford University Press, 2004.

De Becker, *Gavin. Fear Less: Real Truth about Risk, Safety, and Security in a Time of Terrorism.* New York: Little Brown, 2002.

*The Gift of Fear.* New York: Little Brown, 1997.

Descartes, Ren . *The Passions of the Soul: An English Translation of Les Passions De L Ame* (1649). Trans. Stephen Voss. Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1990.

Diehl, Jackson. Dubious Threat, Expensive Defense. Washington Post, Apr. 26, 2004.

Duenwald, Mary. A New Era in Treating Imaginary Ills. *New York Times*, Mar. 30, 2004.

Easterbrook, Gregg. In an Age of Terror, Safety Is Relative. *New York Times*, June 27, 2004.

The Smart Way to Be Scared. *New York Times*, Feb. 16, 2003.

Ekman, Paul. *Emotions Revealed: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life.* New York: Times Books, 2003.

Fowles, Jinnet B., Allan C. Kind, et al. Patients Interest in Reading Their Medical Record, Relation with Clinical and Sociodemographic Characteristics and Patients Approach to Health Care. *Archives of Internal Medicine* 164 (Apr. 12, 2004): 793?800.

Fox, James Alan, and Jack Levin. Media Exaggerate Sniper Threat. USA Today, Dec. 9, 2003.

Furedi, Frank. Culture of Fear: *Risk-Taking and the Morality of Low Expectations*. New York: Continuum, 2002.

Garcia, Rene, Richard Thompson, Michel Baudry, and Rose Marie Vouimba. The Amygdala Modulates Prefrontal Cortex Activity Relative to Conditioned Fear. *Nature* 402 (Nov. 18, 1999): 294-6.

Glassner, Barry. *The Culture of Fear: Why Americans Are Afraid of All the Wrong Things*. New York: Basic Books, 1999.

Greenberg, Jeff, Andy Martens, Eva Jonas, Donna Eisenstadt, Thomas Pyszczynski, and Sheldon Solomon. Psychological Defense in Anticipation of Anxiety: Eliminating the Potential for Anxiety Eliminates the Effect of Mortality Salience on Worldview Defense. *Psychological* Science vol.14, issue 5 (Sept. 2003): 516.

Groopman, Jerome. *The Anatomy of Hope: How People Prevail in the Face of Illness*. New York: Random House, 2003.

Harwood, John. Theme of Fear Plays Key Role in Election and May Favor Bush. *Wall Street Journal*, Sept. 1, 2004.

Hind, Rick, and David Halperin. Lots of Chemicals, Little Reaction. *New York Times*, Sept. 22, 2004.

Honlig, Robin Marantz. The Quest to Forget. New York Times Magazine, Apr. 4, 2004.

Jgnatieff, Michael. *The Lesser Evil: Political Ethics in an Age of Terror*. Princeton: Princeton University Press, 2004.

Jeffers, Susan. *Feel the Fear and Do It Anyway*. New York: Harcourt, 1987.

*Feel the Fear.., and Beyond: Master the Techniques for* Do*ing It Anyway*. New York: Ballantine Books, 1998.

Kass, Leon. *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*. New York: Regan Books, 2003.

Kipnis, Jonathon, Hagit Cohen, Michal Cordan, et al. T Cell Deficiency Leads to Cognitive Dysfunction, Implications for Therapeutic Vaccination for Schizophrenia and Other Psychiatric Conditions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, May 2004.

Krauthammer, Charles. The Case for Fearmongering. Time, Oct. 18, 2004.

Krugman, Paul. To Tell the Truth. *New York Times*, May 28, 2004.

Landau, Mark J., Sheldon Solomon, and Jeff Greenberg. Deliver Us from Evil: The Effects of Mortality Salience and Reminders of 9/11 on Support for President George W. Bush. *Personality and Social Psychology Bulletin* 30, no. 9 (2004): 1136-50.

Landro, Laura. Disaster Medicine Becomes a Specialty. *Wall Street Journal, Aug.* 12, 2004.

LeDoux, Joseph. *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life.* New York: Simon and Schuster, 1996.

Longeman, Jere. *Among the Heroes: United Flight 93 and the Passengers and Crew Who Fought Back.* New York: HarperCollins, 2002.

Low, Phillip. *Clinical Autonomic Disorders.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1997.

Manning, Anita. Smallpox Vaccination Plan Ceased. USA Today, Oct. 15, 2003.

McCarty, Richard, Greti Aguilera, Esther L. Sabban, and Richard Kvetnansky, eds. Stress: *Neural, Endocrine, and Molecular Studies.* Taylor & Francis, Sept. 2001.

Meagher, Mary W., Randolph C. Arnau, and Jamie L. Rudy. Pain and Emotion: Effects of Affective Picture Modulation. *Psychosomatic Medicine* 63 (2001): 79-90.

Milad, M. R., and G. J. Quirk. Neurons in Medial Prefrontal Cortex Signal Memory for Fear Extinction. *Nature* 240 (Nov. 7, 2002): 70-74.

Mitchell, Luke. A Run on Terror. *Harper s Magazine*, Mar. 2004.

Morgan, M. Granger, Baruch Fischhoff, Ann Bostrom, and Cynthia J. Atman. Risk *Communication: A Mental Models Approach*. New York: Cambridge University Press, 2002.

*New York Times*. The Face of Scare Politics (editorial). Dec. 11, 2003.

Nuland, Sherwin. How We Die: *Reflections on Life s Final Chapter*. New York: Knopf, 1994.

Nunberg, Geoffrey. The -Ism Schism: How Much Wallop Can a Simple Word Pack? *New York Times*, July 11, 2004.

Olsson, Andreas, and Elizabeth A. Phelps. Learned Fear of Unseen Faces after Pavlovian, Observational, and Instructed Fear, *Psychological Science* 15, no. 12 (Dec. 2004): 822?28(7).

Pan, Michael, Amanda Terkel, Robert Boorstin, P. J. Crowley, and Nigel Holmes. Op-Chart: Safety Second. *New York Times*, Aug. 8, 2004

Peters, Ralph. Not So Innocent, Media s Devastating Impact. *New York Post*, Oct. 8, 2003.

Phelps, Elizabeth. Extinction Learning in Humans: Role of the Amygdala and vmPFC. *Neuron* 43 (Sept. 16, 2004): 897-905.

Purnick, Joyce. Rationing Fear and Assessing Vulnerability. New *York Times*, Aug. 2, 2004.

Pyszczynski, Thomas A., Sheldon Solomon, and Jeff Greenberg. *In the Wake of 9/11: The Psychology of Terror*. Washington, D.C.: American Psychological Association, 2002.

Rich, Frank. The Best Goebbels of All? *New York Times*, June 27, 2004.

Robin, Corey. When Fear Is a Joint Venture. *Washington Post*, Oct. 24, 2004.

Ropeik, David, and George Gray. *Risk: A Practical Guide for Deciding What s Really Safe and What s Really Dangerous in the World around You.* New York: Houghton Mifflin, 2002.

Ropeik, David, and Nigel Holmes. Never Bitten, Twice Shy: The Real Dangers of Summer. *New York Times*, Aug. 9, 2003.

Rothstein, Edward. Is Fear Itself the Enemy? Or Perhaps the Lack of It? *New York Times*, Feb. 14, 2004.

Sabban, Esther L., and Kvetnansky, Richard. Stress-Triggered Activation of Gene Expression in Catecholaminergic Systems: Dynamics of Transcriptional Events. *Trends in Neurosciences* 24, no. 2 (Feb. 2001).

Sapadin, Linda. Master Your Fears: *How to Triumph Over Your Worries and Get On with Your Life*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004.

Sapolsky, Robert M. Glucocorticoids and Hippocampal Atrophy in Neuropsychiatric Disorders. *Archives of General Psychiatry* 57, no. 10 (2000): 925-35.

A *Primate s Memoir: A Neuroscientist s Unconventional Life among the Baboons*. New York: Scribner, 2001.

Schneier, Lruce. *Beyond Fear*. New York: Copernicus, 2003.

Shumyatsky, G. P., G. Malleret, S. Vronskaya, M. Hatton, L. Hampton, J. F. Battey, C. Dulac, E. R. Kandel, and V. Y Bolshakov. Identification of a Signaling Network in Lateral Nucleus of Amygdala Important for Inhibiting Memory Specifically Related to Learned Fear. Cell 111, no. 6 (Dec. 13, 2002): 905-18.

Siegel, Marc. Diary of a 9/11 Doctor. *Diversion* (Doctors Who Volunteer), Apr. 15, 2002.

Fear Created by the Unknown. *Los Angeles Times* Health section, Jan. 26, 2004.

He Found His Own Path Back to Good Health. *Los Angeles Times* Health section, June 28, 2004.

How Terror Fears Make You Sick. USA *Today*, Oct. 14,2004. I m Sorry, Your Illness Is Coded for Only 15 Minutes. *Washington Post*, Sept. 14, 2003.

Terrorism Is Everywhere. Only It Isn t. USA Today, Op-ed, Aug. 9, 2005.

When Doctors Say Don t and the Patient Says Do. *New York Times*, Oct. 29, 2002.

Slater, Lauren. The Cruelest Cure. *New York Times Magazine*, Nov. 2, 2003.

Slovic, Paul. *The Perception of Risk*. London: Earthscan, 2000.

Solomon, Sheldon, Jeff Greenberg, and Tom Pyszczynski. Reminders of Death Increase the Need for Psychological Security and Therefore the Appeal of Leaders Who Emphasize the Greatness of the Nation and a Heroic Victory over Evil. *Psychological Science* 15, no. 12 (Dec. 2004).

Sunstein, Cass, Risk and Reason: *Safety, Law, and the Environment*. New York: Cambridge University Press, 2002.

Tulloch, John, and Deborah Lupton. *Risk and Everyday Life*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, 2003.

Whelan, Elizabeth M. *Toxic Terror: The Truth behind the Cancer Scares*. Amherst, N.Y.: Prometheus Books, 1993.

Wright, Scott M., David E. Kern, Ken Kolodner, Donna M. Howard, and Frederick L. Brancati. Attributes of Excellent Attending-Physician Role Models, *New England Journal of Medicine* 339, no. 27 (Dec. 31, 1998): 1986-93.

## • المقابلات

Jolly, Chris, Ph.D. Professor of anthropology, New York University, telephone interview, Dec. 18, 2003.

LeDoux, Joseph, Ph.D. Professor of neuroscience, New York University, phone interview, Dec. 17, 2003.

Mann, John, M.D. Director of neuroscience at the New

York State Psychiatric Institute, telephone interview, Jan. 22, 2004.

Phelps, Elizabeth, Ph.D. Associate professor of psychology and neuroscience, New York University, e-mail cprrespondence, Dec. 2004; telephone interview, Dec. 30, 2004.

Sabban, Esther, Ph.D. Professor and graduate program director, Department of Biochemistry and Molecular Biology, New York Medical College, phone interview, Dec. 22, 2003.

Yehuda, Rachel, Ph.D. Professor of psychiatry at Mt. Sinai School of Medicine, phone interview, Dec. 29, 2003.



# الفصل السابع: السارز

Altman, Lawrence K. New SARS Reports, New Questions on Tracking. *New York Times*, Jan. 2, 2004.

Step by Step, Scientists Track Mystery Ailment. New York Times, Apr. 1, 2003.

What Is the Next Plague? *New York Times*, Nov. 11, 2003.

Associated Press. CDC: SARS Fears Could Swamp Emergency Rooms This Winter. Oct. 2003.

BBC. China Guards Against SARS. Oct. 13, 2003.

Bradsher, Keith. From Tourism to High Finance, Mysterious Illness Spreads Havoc. *New York Times*, Apr. 2, 2003.

Illness Takes a Toll on Hotels in Asia. *New York Times*, Apr. 4, 2003.

Callan, Sara. Sorry, Fear of Illness Isn t Covered-Travel Insurance Can Help If You re Too Sick to Go, Not If You re Too Scared. *Wall Street Journal*, Apr. 3, 2003.

Centers for Disease Control and Prevention. Preliminary Clinical Description of Severe Acute Respiratory Syndrome (health update). Mar. 22, 2003.

Chase, Marilyn. Epidemics Take Variety of Courses, History Offers Some Clues to How the SARS Outbreak May Grow or Dissipate. *Wall Street Journal*, Apr. 4, 2003.

Gerberding, Julie Louise. Faster... But Fast Enough? Responding to the Epidemic of Severe Acute Respiratory Syndrome. *New England Journal of Medicine*, Apr. 2, 2003.

Grady, Denise. Fear Reigns as Dangerous Mystery Illness Spreads in Asia and Beyond. *New York Times*, Apr. 7, 2003.

SARS Is New and It Kills, but How Dangerous Is It? *New York Times*, Apr. 6, 2003.

Harmon, Amy. Public Confronts New Virus on Laymen s Terms. *New York Times*, Apr. 6, 2003.

Lieber, Ron, and Scott Neuman. Airlines Step Up Effort to Prevent SARS. *Wall Street Journal*, Apr. 3, 2003.

McNeil, Donald G. Jr., and Lawrence K. Altman. China Admits to Having More of Mystery Illness. *New York Times*, Apr. 3, 2003.

7 *New York Times*. Preparing for SARS [Return] (editorial). Oct. 26,2003.

Normile, D. Second Lab Accident Fuels Fears about SARS. Science 303 (2004): 26.

Parker-Pope, Tara. Reality Check: Asian Mystery Disease Is Scary Mostly Because It s New. *Wall Street Journal*, Apr. 2, 2003.

Pottinger, Matt, Betsy McKay, and Elena Cherney. Treating a Medical Mystery. *Wall Street Journal*, Apr. 3, 2003.

Siegel, Marc. Hysteria Spreads Faster than SARS. *Boston Globe*, Apr. 5, 2003.

A Virus of Fear. *New York Times*, May 4, 2003.

Svoboda, Tomislav, et al. Public Health Measures to Control the Spread of the Severe Acute Respiratory Syndrome during the Outbreak in Toronto. *New England Journal of Medicine* 350, no. 3 (June 3, 2004): 2352-61.

*Wall Street Journal*. Divergent Asian Responses Show Difficulties in Dealing With SARS. Apr. 7, 2003.

Health Experts Go to the Source of SARS Virus-Team Is in Southern China As Cases Multiply in Asia; Toronto Extends Quarantine. Apr. 4,2003.

Weinstein, Robert A. Planning for Epidemics-The Lessons of SARS.

*New England Journal of Medicine* 350, no. 3 (June 3,2004): 2332-4. Wonacott, Peter, Betsy McKay, David P. Hamilton. Fear of SARS Rises as Cases-and Rumors-Spread. *Wall Street Journal*, Apr. 2, 2003.

Wong, Edward. Stop-and-Go Traffic on a Global Scale. *New York Times*, Apr. 6, 2003.



## الفصل الثامن: الأنفلونزات الأخرى


Altman, Lawrence K. Despite Lacking Latest Virus, Flu Vaccine Is Thought to Work. *New York Times*, Nov. 18, 2003.

Associated Press. Beating the Flu: A Spray or a Shot? : Sept. 23, 2003. Hospitals Restrict Visitors to Prevent Infection. Dec. 12, 2003.

BBC. Cure for Killer Flu Discovered. Oct. 20, 2003.

Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and Control of Influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, no. RR4 (1999): 48.

Weekly Influenza Activity Estimates, week ending Nov. 29, 2003. www.cdc.gov/flu/weekly/usmap.htm.

What Everyone Should Know about Flu and the Flu Vaccine (fact sheet). www.cdc.gov (accessed Oct. 6, 2004).

Clover, R. D., T. Abell, L. A. Becker, et at. Family Functioning and Stress as Predictors of Influenza B Intection. *Journal of Family Practice* 28 (1989): 535-39.

Cox, N. J., and K. Subbarao. fnfluenza. *Lancet* 354 (1999): 1277-82. Kenworthy, Tom. Even Thotigh Flu Season Is Going Gangbusters, It Could End Quickly Too. *USA Today*, Dec. 10, 2003.

Lui, K.-J., and A. P. Kendal. Impact of Influenza Epidemics on Mortality in the United States from October 1972 to May 1985. *American Journal of Public Health* 77 (1987): 712-16.

Manning, Anita. Universal Flu Shots Considered. USA Today, Feb. 24, 2004.

National Institutes of Health, Office of Communications and Public Liaison, National Instutute of Allergy and Infections Diseases. Flu Drugs.

www.niaid.nih.gov/factsheets/flu.htm (accessed June 17, 2003).

Pauling, Linus. *Vitamin C, the Common Cold, and the* Flu. San Francisco: W. H. Freeman & Company, 1976.

Pearson, Helen. Diluted Flu Vaccine Works Well. Nature Online, www .nature.comlnews/2004/041 101/pf/041 101-13pf.html (accessed Nov. 4. 2004).

Schmid, M. L., G. Kudesia, S. Wake, and R. C. Read. Prospective Comparative Study of Culture Specimens and Methods in Diagnosing Influenza in Adults. *British Medical Journal* 316 (1998): 275.

Siegel, Marc. Ho-hum Killer Creates Real Risk. *USA Today*, Oct. 16, 2003.

Simonsen, L., L. B. Schonberger, D. F. Stroup, N. H. Arden, and N. J. Cox. The Impact of Influenza on Mortality in the USA, in *Options for the Control of Influenza III*, ed. L. E. Brown, A. W. Hampson, and R. G. Webster. Amsterdam: Elsevier Publishing Co., 1996: 26-33.

Tuller, David. Promoting Flu Shots for All. New York Times, Oct. 14, 2003.

Winquist, Andrea G., Keija Fukuda, Carolyn B. Bridges, and Nancy J. Cox. Neuraminidase Inhibitors for Treatment of Influenza A and B Infections. Centers for Disease Control, Division of Viral and Rickettsial Diseases, National Center for Infectious Disease. Dec. 17, 1999 I 48(RR14): 1-9.

World Health Organization. Communicable Disease Surveillance and Response, WHO Global Influenza Surveillance Network. www.who .int/csr/disease/influenza/ (accessed Oct. 6, 2004).

Flunet activity map showing hot areas in Chile and Australia 8/24/03-9/27/03. www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/03-04/w36_03.

Yale New Haven Health. Complementary Medicine: Information about Complementary and Alternative Medical Therapies to Influenza. www.yalenewhavenhealth.org/library/healthguide/ en-us/Camltopic.asp?hwid=hn-1398005 (accessed Jan. 15, 2004).

Zambon, M. Laboratory Diagnosis of Influenza, in *Textbook of Influenza*, ed. K. G. Nicholson, R. G. Webster, and A. J. Hay. Oxford: Blackwell Science, 1998: 291-313.



## الفصل التاسع: هل سنتعرف على الجائحة عندما نراها؟

Agence France-Presse. Beijing Criticized for Slow Progress in War on AIDS. Nov. 22, 2005.

Altman, Lawrence K. As Bird Flu Spreads, Global Health Weaknesses Are Exposed. New York Times, Feb. 3, 2004.

Avian Flu Said to Be Resistant to a Main Flu-Fighting Drug. New York Times, Jan. 25, 2004.

Experts Urge Bird Vaccination Against Flu. *New York Times*, Feb. 6, 2004.

U.S. Issues Its First Plan for Responding to a Flu Pandemic. New *York Times*, Aug. 26, 2004.

American Lung Association. Flu. www.lungusa.org (accessed Oct. 23, 2004).

Associated Press. Bird Flu Surfaces in Delaware. Feb. 6, 2004.

Barry, John. History Offers Lessons on Flu s Threats. USA Today, Feb. 10, 2004.

BBC. 1918 Killer Flu Secrets Revealed. Feb. 5, 2004.

Bradsher, Keith, and Lawrence K.Altman. Thais Infected with Bird Flu; Virus Spreads. *New York Times*, Jan. 24, 2004.

Broder, John. At Entry Points, on the Lookout for Symptoms. *New York Times*, Nov. 22, 2005.

Brown, David. This Year s Potential Pandemic, HHS Calls for Plan to Counter Threat of Flu. *Washington Post*, Aug. 25, 2004.

Bundy, Jennifer. Thousands Line Up for Desperate Shot at Flu Vaccine. Associated Press, Oct. 16, 2004.

Centers for Disease Control and Prevention. Information on Influenza Anti-Viral Drugs. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, www.cdc.gov/mmwr (accessed Oct. 31, 2004).

Crispin, Shawn, Margot Cohen, and Timothy Mapes. Bird-Flu Outbreak Revives Concerns Stirred by SARS. *Wall Street Journal*, Jan. 28, 2004.

Davis, Matthew. The Failure to Deal with the Flu. *Los Angeles Times*, October 8, 2004.

Etter, Lauren, Hot Topic: Avian Flu: Pandemic on the Horizon? *Weekend Wall Street Journal*, Oct. 22-23, 2005.

Grady, Denise. Before Shortage of Flu Vaccine, Many Warnings. *New York Times*, Oct. 17, 2004.

Haney, Daniel Q. Experts: Bird Flu Could Become iiBpidemic. Associated Press, Jan. 24, 2004.

Harris, Gardiner, U.S. Bans Imports of Some Caiiadian Poultry, *New York Times*, Nov. 22, 2005.

Heikkinen, Terho, Aimo Salmi, and Olli Ruuskanen. Comparative Study of Nasopharyngeal Aspirate and Nasal Swab Ppecimens fo Detection of Influenza. *British Medical Journal* 322, no. 7279 (Jan. 20, 2001): 138.

Kolata, Gina, Experts Unlock Clues to Spread of 1918 Flu Virus. *New York Times*, Al, Oct. 6, 2005.

Maiei Thomas. Flu Vaccine: Two Pictures of Health. New*sday*, Oct. 24, 2004.

Manning, Anita. Demand for Flu Shots Takes Off. USA Today, Oct. 8, 2004.

Matsumoto, K. Anti-influenza Drugs and the Standard of Use. *Nippon Rinsho* 58, no. 11 (Nov. 2000): 2283-97.

McFadden, Robert D. Frustration and Fear Reign Over Flu Shots. *New York Times*, Oct. 16, 2004.

*New York Times*. An Influenza Vaccine Debacle (editorial). Oct. 20, 2004.

The Perplexing Pandemic Flu Plan (editorial). Nov. 20, 2005.

Preparing for the Bird Flu. (editorial). Dec. 17, 2003

The Spread of Avian Influenza (editorial). Jan. 30, 2004.

Parker-Pope, Tara. Do You Really Need to Get a Flu Shot? *Wall Street Journal*, Oct. 26, 2004.

Regaldo, Antonio. Scientists Rush to Create Vaccine for Bird Flu- Just in Case. *Wall Street Journal*, Jan. 28, 2004.

Ricks, Delthia. Flu Vaccine Promising. Newsday, Oct. 12, 2006. Bracing for a Worst-Case Scenario, Health Officials Will Outline a Preparedness Plan if Deadly Avian Flu Strain Goes Global, and to U.S. Newsday, Nov. 2, 2005.

Ross, Emma. WHO: Unsafe Handling Raises Bird Flu Risk. Associated Press, Mar. 3, 2004.

Siegel, Marc. Flu Tips. *Family Circle*, Nov. 30, 2004.

Letter to the editor on Gina Kolata s Oct. 6th article. *New York Times*, Oct. 13, 2005.

A Tough Choice: Who Gets the Shot. *Los Angeles Times*, Oct. 25, 2004.

Vaccine Poker. The Nation, Oct. 14, 2004.

*Wall Street Journal*. The Needless Worry over Influenza Vaccine. Sept. 14, 2004.

World Health Organization. Epidemic and Pandemic Alert and Response (EPR). www.who.int.

Wysocki, Bernard Jr. U.S. Sees Need to Better Prepare Against Avian Flu. *Wall Street Journal*, Oct. 6, 2005.

Wysocki, Bernard Jr., and Betsy Mckay. Flu-Vaccine Shortage Signals U.S. Vulnerability to Pandemic. *Wall Street Journal*, Oct. 8, 2004.

# الفصل العاشر: منظور عام

Reuters. Worst-Case Flu Scenario. Dec. 6, 2005.

Siegel, Marc. Afraid of the Bird Flu? The Worse Virus Is Fear: Why a Pandemic That Isn t Even Here Is Driving My Patients Crazy. Brainstorm, *Fortune*, Nov. 28, 2005.

Alive and Well: The Fear Epidemic. USA Today, Op-ed, Oct. 17, 2005.

Can We Cure Fear? *Scientific American Mind*, Dec. 2005.

Don t Worry, Be Healthy: Fear Is More Likely to Get You Than the Avian Flu. *Slate*, Sept. 13, 2005.

An Epidemic of Overreaction *Los Angeles Times*, Op-ed, Oct. 11,2005.

Flighty Flu Fears. *New York Post*, Op-ed, Oct. 12, 2005.

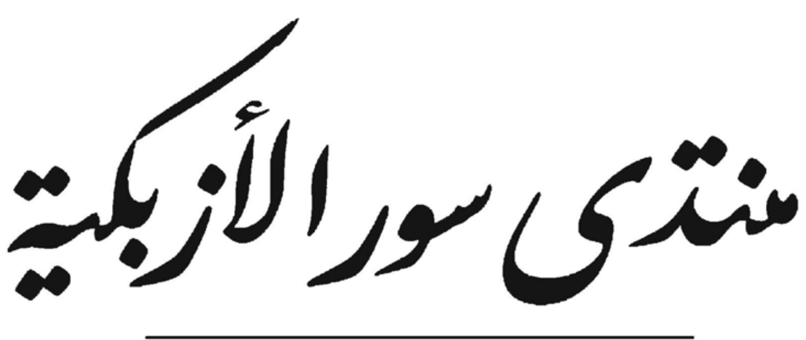
Flu Fear for the Birds. New York Post, Op-ed, Aug. 15, 2005.

Interview by Esther Pan. Council on Foreign Relations, Aug. 17, 2005.

The Irony of Fear: Irrational Health Anxieties Boost Your Risk of the Conditions You Should Fear the Most. *Washington Post*, Aug. 30, 2005, HE01.

Weeks, Linton. Fear Factory. *Washington Post*, Style section, Dec. 5, 2005.




منتدى سور الأزبكية
WWW.BOOKS4ALL.NET